SAMSUNG TECHWIN

GRAVADOR DE VÍDEO EM REDE

Manual do usuário

SRN-470D/1670D

Gravador de vídeo em rede
Manual do usuário

Marca comercial

SAMSUNG TECHWIN é o logotipo registrado da Samsung Techwin Co., Ltd.
O nome deste produto é a marca comercial registrada da Samsung Techwin Co., Ltd.
As outras marcas comerciais mencionadas neste manual são marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.

Restrição

A Samsung Techwin Co., Ltd deve reservar o direito autoral deste documento. Sob nenhuma circunstância, este documento deverá ser reproduzido, distribuído ou alterado, parcialmente ou em sua totalidade, sem a autorização formal da Samsung Techwin.

Renúncia

A Samsung Techwin esforça-se ao máximo para verificar a integridade e exatidão do conteúdo deste documento, mas nenhuma garantia formal deve ser fornecida. O uso deste documento e dos resultados subseqüentes deve ser inteiramente responsabilidade do usuário.
A Samsung Techwin reserva-se o direito de alterar o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

❖ **Design e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.**

❖ **A ID do administrador inicial é “admin” e a senha deve ser configurada ao faze ro login pela primeira vez.**
Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial.
Por favor, troque sua senha a cada três meses para proteger adequadamente suas informações pessoais e evitar danos causados por roubo de informações.
Por favor, observe que é responsabilidade do usuário prezar pela segurança e quaisquer outros problemas causados pelo mau uso da senha.

visão geral

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Leia atentamente todas as instruções de operação antes de utilizar esta unidade.
Siga todas as instruções de segurança listadas abaixo.
Mantenha-as acessíveis para referência futura.

1) Leia estas instruções.
2) Guarde estas instruções.
3) Preste atenção a todos os avisos.
4) Sigas todas as instruções.
5) Não use este aparelho perto de água.
6) Limpe-o apenas com um pano seco.
7) Não bloqueie as aberturas de ventilação. Siga as instruções de instalação do fabricante.
8) Não instale perto de nenhuma fonte de calor, tal como radiadores, registros de aquecimento, ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzem calor.
9) Não anule a segurança do plugue polarizado ou do tipo terra. O plugue polarizado possui dois pinos, um mais largo que o outro. O plugue do tipo terra possui dois pinos e uma ponta de ligação à terra. O pino mais largo ou a terceira ponta são fornecidos para sua segurança. Se o plugue fornecido não se encaixar na sua tomada, consulte um eletricista para trocar a saída obsoleta.
10) Evite que o cabo de alimentação seja pisado ou amassado, em especial nos plugues, receptáculos de conveniência e na parte onde eles saem do aparelho.
11) Use somente os acessórios especificados pelo fabricante.
12) Utilize apenas carrinhos, bases, tripés, suportes ou mesas especificados pelo fabricante ou vendidos com o leitor. Ao utilizar um carrinho, tenha cuidado ao deslocá-lo com o leitor, para evitar ferimentos caso tombem.

13) Desligue este leitor da tomada durante tempestades com raios ou quando não for utilizá-lo por um longo período.

14) Para manutenção recorra sempre a uma assistência técnica. A manutenção será necessária quando o aparelho for danificado, por exemplo, quando o cabo de alimentação ou o plugue estiverem danificados, cair líquido ou algum objeto dentro do aparelho, se for exposto à chuva ou umidade, não funcionar normalmente ou sofrer uma queda.

visão geral

ANTES DE INICIAR

Este manual fornece as informações operacionais necessárias para usar o produto e contém uma descrição de cada peça componente e sua função, além de um menu ou as configurações da rede.
Tenha em mente os seguintes itens :

- A SAMSUNG é a detentora dos direitos autorais deste manual.
- Este Manual do Usuário não pode ser copiado sem o consentimento prévio por escrito da SAMSUNG.
- A Samsung não se responsabiliza por quaisquer ou perda total do produto em decorrência do uso de produtos não padronizados ou violação do Manual do Usuário.
- Se você desejar abrir o gabinete do sistema para tocar na parte interna, por favor, consulte um técnico especializado.
- Antes de adicionar um disco rígido ou unidade de armazenamento externo (memória USB ou HDD USB, etc.), verifique se é compatível com este produto. Entre em contato com o revendedor para obter a lista de compatibilidade.

Advertência

Bateria

Troca por uma bateria inadequada na sua unidade pode causar uma explosão. Portanto você deve utilizar o mesmo tipo de bateria daquele fornecido com o produto.
O que segue são as especificações da bateria que você está utilizando agora.

- Tensão normal : 3V
- Capacidade normal : 170mAh
- Carga padrão contínua : 0,2mA
- Temperatura de Operação : -20 ºC ~ +85 ºC (-4 °F ~ +185 °F)

Cuidado

- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada com aterramento.
- O plugue da fonte de alimentação é utilizado como um dispositivo de desconexão e deve estar prontamente acessível a qualquer momento.
- As baterias não devem ser expostas a calor excessivo, como luz do sol, fogo ou coisas semelhantes.
- Há risco de explosão se a bateria for substituída por outra incorreta. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções.

Desligamento do Sistema

O desligamento da alimentação enquanto a unidade está em operação ou execução de ações não permitidas poderá causar danos ao disco rígido ou à unidade.
Para desligar com segurança, pressione o botão Ligar no produto para exibir a mensagem de confirmação. Clique em <**OK**> e desconecte o cabo de energia.
Você poderá desejar instalar um sistema UPS para operação segura para prevenir danos causados por uma interrupção inesperada da energia. (Para quaisquer dúvidas relativas ao UPS, consulte a Assistência Técnica Autorizada Samsung).

- Se for desligado de modo anormal, o reinício pode levar mais tempo para restaurar os dados do disco rígido para a operação adequada.

Temperatura de Operação

A faixa de temperatura de operação assegurada desta unidade é 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F).
Esta unidade poderá não operar adequadamente se você ligá-la após um longo período de tempo de armazenamento sob temperaturas abaixo da faixa estabelecida.
Quando utilizar o dispositivo após um longo período de armazenamento sob baixa temperatura, deixe a unidade em temperatura ambiente durante alguns instantes e ligue-a em seguida.
Especialmente para o Disco Rígido interno na unidade, a faixa de temperatura assegurada é de 5°C ~ 55°C (41°F ~ 131°F). De outra forma o disco rígido poderá não operar a uma temperatura abaixo desta faixa.

Porta Ethernet

Este equipamento serve para uso em ambientes internos e toda a fiação de comunicação está limitada para o interior do edifício.

Precauções de segurança

A ID do administrador inicial é "admin" e a senha deve ser configurada ao faze ro login pela primeira vez.
Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial.
Por favor, troque sua senha a cada três meses para proteger adequadamente suas informações pessoais e evitar danos causados por roubo de informações.
Por favor, observe que é responsabilidade do usuário prezar pela segurança e quaisquer outros problemas causados pelo mau uso da senha.

visão geral

ÍNDICE

VISÃO GERAL

3

INSTALAÇÃO

14

CONEXÃO A OUTRO DISPOSITIVO

20

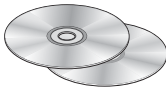
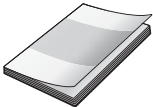
AO VIVO

26

CONFIGURAÇÃO DO MENU

visão geral

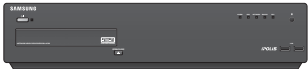
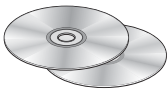
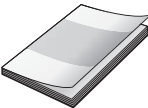
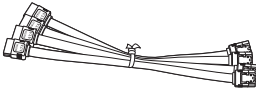
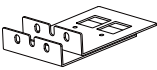
CARACTERÍSTICAS

O produto grava vídeo e áudio das câmeras de rede em um disco rígido, e permite a reprodução a partir desse disco. Ele também fornece um ambiente de monitoramento remoto para o vídeo e áudio via rede, usando um computador remoto.

- Interface amigável ao usuário
- VGA, 4CIF, suporte à gravação no máx. de 2048x1536 (3 M pixels)
- Grava e reproduz vídeo
- Grava e reproduz áudio
- Apoio ONVIF Perfil S e protocolo padrão RTP/RTSP
- Reproduz vídeo de alta definição usando o cabo HDMI
- Exibir o status de operação HDD por HDD SMART
- Sobregravação em HDD ativada
- Suporte a HDD de armazenamento em massa usando eSATA
- Backup usando protocolos USB 2.0 e HDD externo
- Backup usando o gravador de CD/DVD interno
- Reprodução simultânea de 4 canais
- Diversos Modos de Pesquisa (Hora, Evento e Backup)
- Diversos Modos de Gravação (Normal, Evento e Gravação Programada)
- Entrada/Saída de alarme
- Função de Monitoração Remoto pelo Windows Network Viewer
- Monitoração ao vivo da câmera de rede
- Instalar funções do assistente

Conteúdo da embalagem

Desembale o produto e coloque-o sobre uma superfície plana ou no local onde será instalado.
Verifique se o conteúdo a seguir está incluso além da unidade principal.

SRN-470D

NVR	Controle remoto / Pilha do controle remoto (AAA)	Mouse
Cabo de alimentação	Adaptador	CD do software Network Viewer / Manual do usuário
Manual do usuário ou Manual rápido		

- Para um modelo sem unidade de disco rígido integrada, serão adicionados por padrão um cabo SATA e 4 parafusos para fixação.

Adaptador de energia

- Entrada : 100~240V CA, 50/60Hz, 1,2A
- Saída : 12V CC - 4A

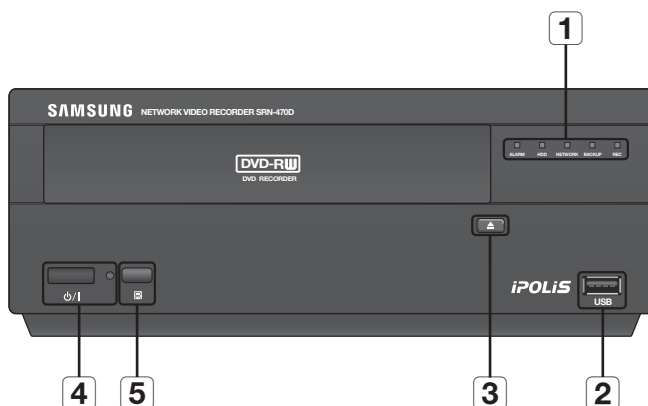
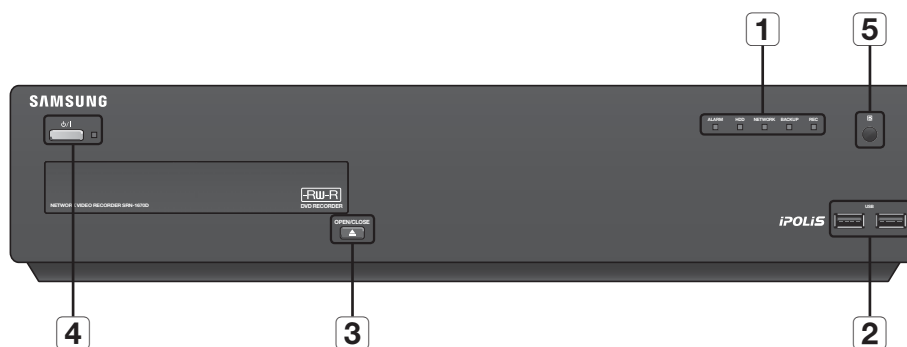
visão geral

SRN-1670D

NVR	Controle remoto / Pilha do controle remoto (AAA)	Mouse
Cabo de alimentação	CD do software Network Viewer / Manual do usuário	Manual do usuário ou Manual rápido
Cabo SATA	Parafuso para fixação de HDD	Parafuso de fixação da braçadeira
Raque de suporte		

- Para um modelo sem unidade de disco rígido integrada, serão adicionados por padrão um cabo SATA e 3 parafusos para fixação.

FUNÇÕES E NOMES DAS PEÇAS (FRONTAL)

SRN-470D

SRN-1670D

Nomes das peças		Funções
1	Indicador LED	**ALARM** : Acende quando ocorre um evento.
		HDD : Exibe o acesso normal ao HDD. O LED se acenderá quando o disco rígido for acessado.
		NETWORK : Exibe a conexão de rede e o status de transferência de dados.
		BACKUP : Exibe quando o backup está em andamento.
		REC : Acende quando a gravação está em andamento.
2	USB	Conecta os dispositivos USB.
3	OPEN/CLOSE	Usado para abrir e fechar a bandeja de discos DVD-RW.
4	Alimentação	**LED de alimentação** : Exibe o status de energia LIGADO/DESLIGADO. **Botão Power** : Usado para ligar/desligar.
5	Sistema de Recepção Remoto	Recebe o sinal do controlo remoto.

visão geral

FUNÇÕES E NOMES DAS PEÇAS (TRASEIRO)

SRN-470D

SRN-1670D

Nomes das peças		Funções
1	AUDIO OUT	Porta de saída do sinal de áudio (tomada RCA).
2	VGA	Porta de saída do sinal de vídeo VGA.
3	HDMI	Porta do conector HDMI.
4	eSATA 1/2	Portas usadas para conexões de dispositivos de armazenamento externo.
5	NETWORK 1/2	Porta do conector REDE.
6	USB	Porta do conector USB.
7	ALARM	- ALARM IN : Portas de entrada de alarme. SRN-470D : 1~4 CH SRN-1670D : 1~16 CH - ALARM RESET : Porta de restauração de alarme ■ Isto é aplicável somente ao SRN-1670D. - ALARM OUT : Portas de saída de alarme. SRN-470D : 1~2 CH SRN-1670D : 1~4 CH
8	Alimentação	Porta de conexão de alimentação.

■ [**CONSOLE**] foi desenvolvido apenas para propósitos de reparos.

CONTROLE REMOTO

SEARCH
Exibe o menu pesquisa.

MODE
Altera o modo de tela.

POWER
Exibe a tela pop-up Sair.

NÚMERO [0~+10]
Usado como teclas de entrada numérica ou exibe um único canal.

Pular para trás (por unidade de tempo), Rebobinar lento, Avançar lento, Pular para frente (por unidade de tempo)

T/W
Aplicação de mais zoom e menos zoom.

MENU
Vai para a tela de menu.

Acima/Abaixo/Esquerda/Direita(▲▼◄►)/ENTER
Move o cursor para cima/para baixo/esquerda/direita e executa o menu Selecionar.

FREEZE
Congela a tela temporariamente.

ZOOM
Executa a função de zoom digital (x2).

REC
Inicia ou termina a gravação ao vivo.

VIEW
Executa a função Visualização no modo PTZ.

BACKUP
Exibe o menu Backup.

OPEN/CLOSE
Abre e fecha a bandeja de DVD.

DVR/NVR
Ativa a função NVR.

ID
Define o ID do sistema.
Selecione 2 dígitos de 0~9 enquanto pressione a tecla da ID.

Mover quadro
Enquanto em pausa, move para o quadro anterior/próximo.

FR, PARAR, REPRODUZIR/PAUSAR, FF (avanço rápido)

PTZ
Exibe ou encerra PTZ.

SCROLL ∧∨
Move o menu rolagem.

RETURN
Retorna à tela anterior.

AUDIO
Ativa/desativa o áudio

ALARM
Cancela o alarme

REC LOCK
Seleciona a função de bloqueio de gravação

PRESET
Exibe a Configuração de predefinição.

Usando os botões numéricos

10 CANAIS	Pressione o botão [**+10**] primeiro, depois, pressione o botão 0 novamente dentro de 3 segundos.
CANAIS 11-16	Pressione o botão [**+10**] primeiro, depois, pressione qualquer botão entre 1 e 6 dentro de 3 segundos.

Alterando a ID do controle remoto

1. Pressione o botão da [**ID**] do controle remoto, e verifique a ID exibida na tela do NVR.
   A ID padrão de fábrica do controle remoto é 00.
2. Pressione o código de dois dígitos desejado e mantenha o botão [**ID**] pressionado no controle remoto.
3. Depois de inserir, pressione o botão [**ID**] do controle remoto para verificar sua entrada.

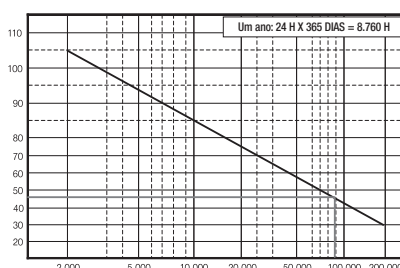
- Ao alterar o ID do controle remoto para 08: Pressione [**0**] e [**8**] e mantenha o botão [**ID**] pressionado no controle remoto.
  A ID do controle remoto e a ID do NVR devem corresponder para o funcionamento adequado. Consulte "**Dispositivos remotos**". (Página 74)

Observe o seguinte antes de utilizar o produto.

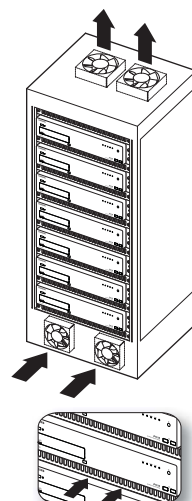
- Não utilize o produto em ambientes externos.
- Não deixe que água ou qualquer líquido seja derramado sobre o produto.
- Não submeta o sistema a impactos ou força excessiva.
- Não remova o plugue de alimentação com força.
- Não desmonte o produto.
- Não exceda a faixa nominal de entrada/saída.
- Utilize um cabo de alimentação certificado.
- Para o produto com um terra de entrada, utilize um plugue de alimentação aterrado.

VERIFICANDO O AMBIENTE DE INSTALAÇÃO

Este produto é um dispositivo de segurança excepcional, equipado com um HDD de alta capacidade e outras placas de circuitos principais.

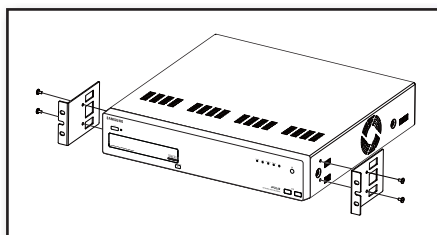
Observe que uma temperatura interna excessiva do produto podem causar uma falha do sistema ou uma menor vida útil do produto (consulte a figura à direita). Lembre-se de seguir as instruções antes de instalar o produto.

[Figura 1]

Ao montar um produto em um rack, siga as instruções abaixo.

1. Assegure-se de que o rack interno não esteja selado.
2. Verifique se o ar está circulando através da entrada/saída como mostrado na imagem.
3. Se você empilhar os produtos ou outros dispositivos montados em rack como mostra a Figura 2, permita espaço para a ventilação ou instale um suspiro.
4. Para uma convecção de ar natural, posicione a entrada na parte inferior do rack e a saída na parte superior.
5. Recomenda-se rigorosamente que um motor de ventilação seja instalado na entrada e na saída para circulação de ar. (Encaixe um filtro na entrada para filtrar a poeira ou substâncias estranhas.)
6. Mantenha a temperatura dentro do rack ou das áreas ao redor entre 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) como mostrado na figura 1.

[Figura 2]

INSTALAÇÃO DE RACK

Instale o suporte e rack como mostrado na figura e, depois, aperte os parafusos dos dois lados (2 parafusos de cada lado).

- Fixe os parafusos para que não fiquem frouxos devido a vibrações.

ACRÉSCIMO DE HDD

Certifique-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada da parede para impedir possíveis choques elétricos, ferimentos ou danos ao produto.
Consulte o fornecedor para obter informações adicionais sobre a instalação do HDD, uma vez que a instalação ou configurações inadequadas podem danificar o produto.

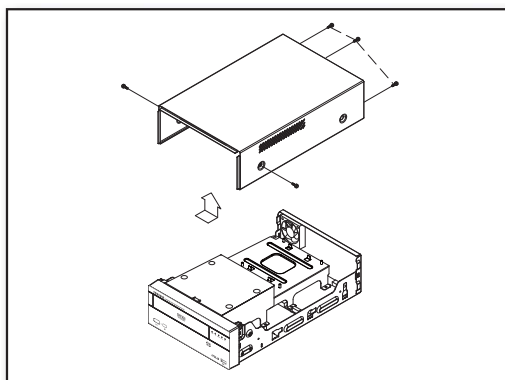
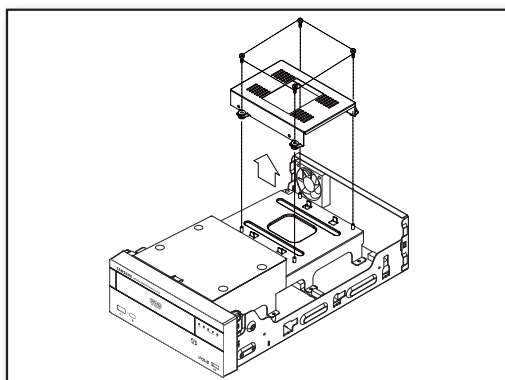
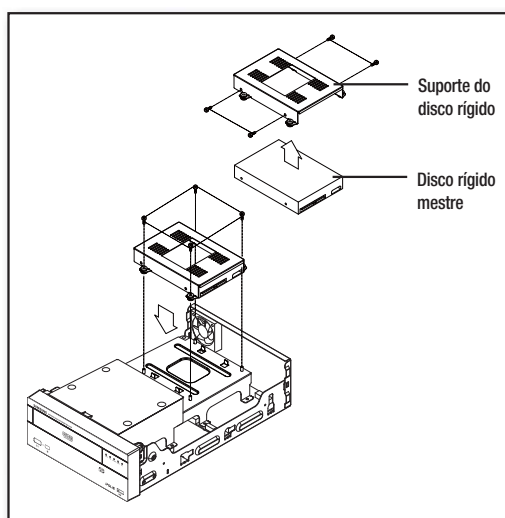
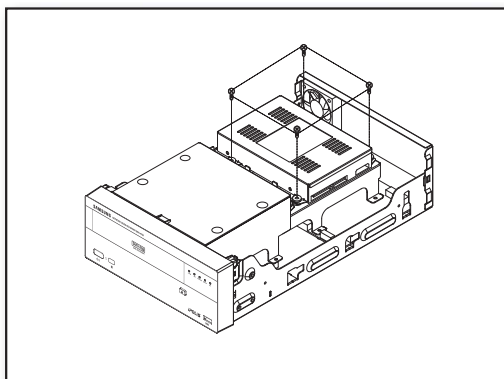
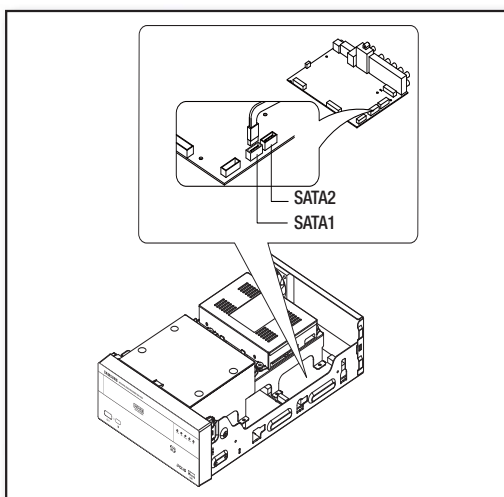
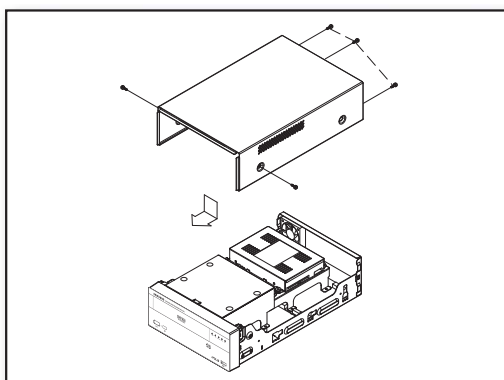
- Número de HDDs suportados : SRN-470D : Até 1
  SRN-1670D : Até 5 HDDs suportados
- Certifique-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada da parede para impedir possíveis choques elétricos, ferimentos ou danos ao produto.
- O modelo equipado com HDD tem um HDD instalado quando remetido.

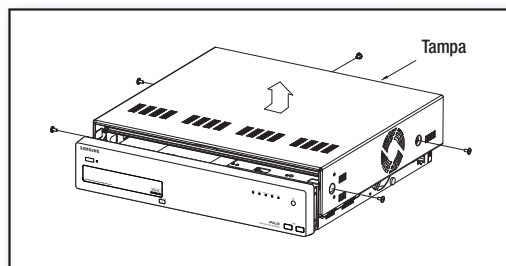
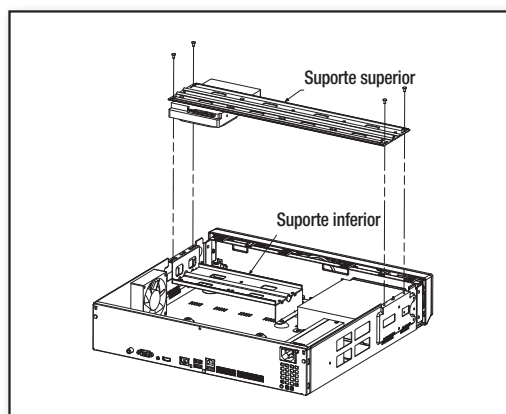
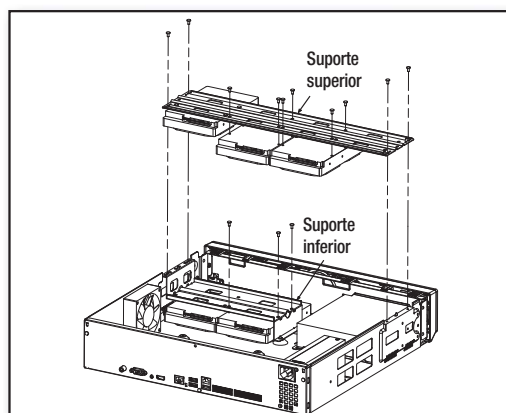
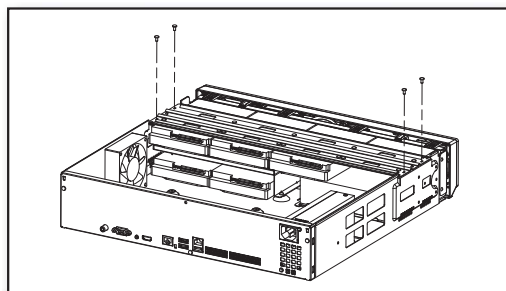
- **Cuidados quanto à perda de dados (cuidados com o HDD)**
  Preste atenção para que os dados dentro do HDD não sejam danificados.
  Antes de adicionar um HDD, verifique a compatibilidade com este produto.
  O HDD é vulnerável ao mau funcionamento devido à sua natureza sensível, especialmente contra choques durante o funcionamento.
  Assegure-se de que o HDD esteja protegido desses choques.
  Nós não somos responsáveis por quaisquer danos ao HDD incorrido por descuidos ou abusos.
- **A caixa externa pode causar danos ao HDD ou aos dados gravados**
  Para minimizar o risco de perda de dados de um HDD danificado, faça o backup dos dados o mais frequentemente possível.
  Se exposto ao choque ao desmontar ou instalar, os dados armazenados no disco rígido podem ser danificados.
  Uma falha de energia repentina ou o desligamento do produto durante a operação do HDD pode danificar o disco rígido.
  O HDD ou arquivos armazenados internamente podem ser danificados se o corpo principal for movido ou impactado durante a operação do HDD.

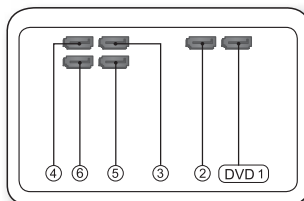
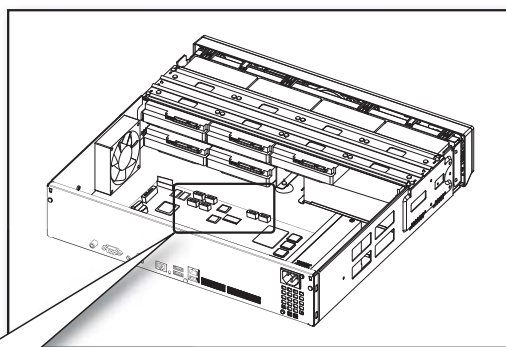
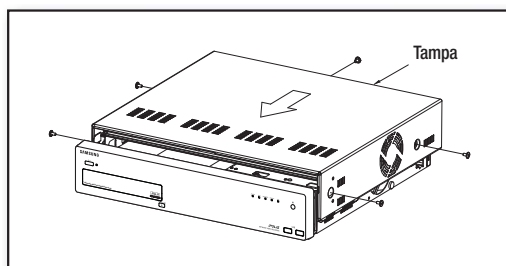
Cuidados ao instalar um disco rígido

1. Ao adicionar um HDD, assegure-se de que o cabo fique preso ou que o isolamento não seja retirado.
2. Preste atenção para não afrouxar os parafusos ou acessórios de desmontagem.
   - Se os parafusos ou acessórios não forem montados corretamente, o produto pode apresentar mau funcionamento ou não funcionar adequadamente.
3. Verifique a compatibilidade do HDD antes de adicionar um HDD.
   - Contate seu representante mais próximo para obter a lista dos dispositivos compatíveis.

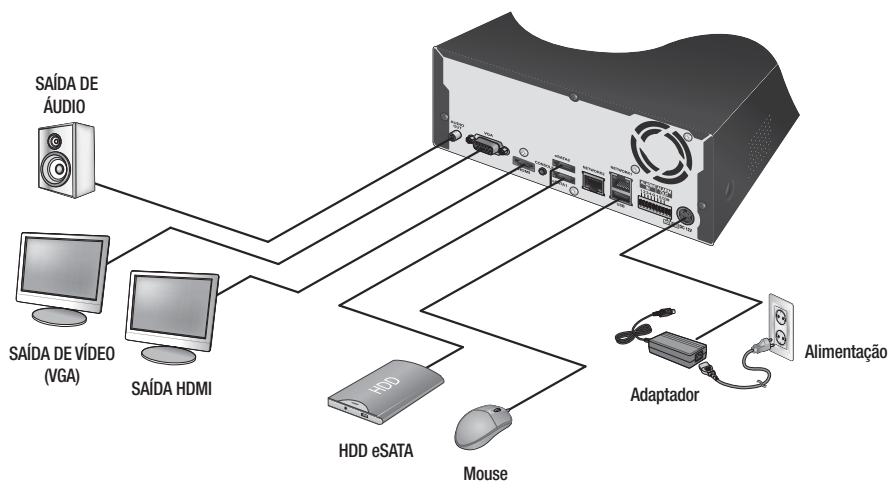
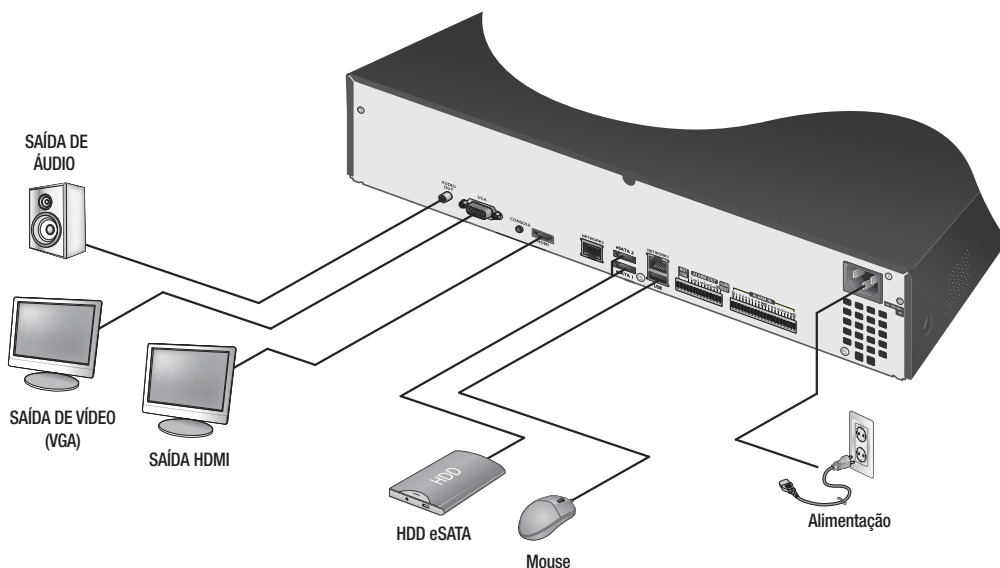
Se estiver instalando o HDD em SRN-470D

1. Primeiro, afrouxe os parafusos nos dois lados e remova a tampa.

2. Afrouxe os parafusos esquerdo e direito no suporte do disco rígido inferior para removê-lo.

3. Insira o disco rígido adicional no suporte e fixe-o usando os parafusos fornecidos.

4. Insira o suporte onde o disco rígido adicional está inserido no suporte inferior e fixe-o usando os parafusos fornecidos.

5. Quando tiver concluído, conecte o cabo de alimentação e conecte o cabo do sinal (cabo SATA) ao conector da placa principal.

6. Verifique se os conectores estão adequadamente conectados e se não há problemas na fiação, e feche a tampa e fixe-a com parafusos.

Se estiver instalando HDDs em SRN-1670D

1. Primeiro, afrouxe os parafusos nos dois lados e remova a tampa.

2. Afrouxe os parafusos (x4) nos lados esquerdo/direito e superior e remova os suportes superiores.

3. Instale os HDDs (x2) no suporte inferior e fixe-os com parafusos.
4. Instale os HDDs (x3) no suporte superior e fixe-os com parafusos.

5. Quando a instalação de HDDs adicionais estiver concluída, insira os suportes superior e inferior no NVR e fixe-o com os parafusos fornecidos.

6. Quando o acréscimo de um HDD estiver concluído, conecte o cabo de alimentação e conecte o cabo SATA (para transferência do sinal do HDD) ao conector (DVD 1) ~ ⑥ da placa principal.

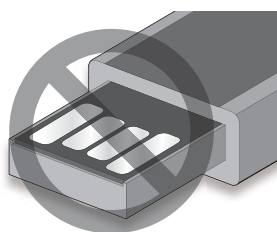
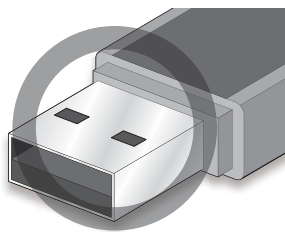
- Observe que a ordem em que os cabos de dados do HDD são conectados não irá afetar a operação. A única consideração é o comprimento de cada cabo.

7. Verifique se os conectores estão adequadamente conectados e se não há problemas na fiação, e feche a tampa e fixe-a com parafusos.

conexão a outro dispositivo

CONEXÃO A UM DISPOSITIVO EXTERNO

SRN-470D

SRN-1670D

- Uma fonte de alimentação não classificada ou imprópria pode causar danos ao sistema. Assegure-se de usar somente a fonte de alimentação classificada antes de pressionar o botão POWER.

CONECTANDO O USB

1. Por padrão de fábrica, uma porta USB é fornecida para conexão externa.
2. Você pode conectar um USB HDD, CD/DVD player, memória USB ou mouse à porta USB.
3. Se um USB HDD estiver conectado ao sistema, o reconhecimento e as configurações estarão disponíveis em "**Configuração do menu** > **Disposit.** > **Dispositivo de armazenamento**". (Página 72)
4. O produto suporta a função de hot plugging, que permite conectar/desconectar dispositivos USB durante a operação do sistema.

- Se você usar o dispositivo USB para fins de backup, formate-o com FAT32 no PC se ele não estiver formatado no NVR.
- Alguns dispositivos USB podem falhar devido a problemas de compatibilidade. Verifique o dispositivo antes do uso.
- Somente dispositivos de armazenamento USB que estão em conformidade com o padrão (com cobertura de metal) são garantidos para transferência de dados.
- Em caso de desgaste dos contatos do dispositivo USB, a transferência de dados entre os dispositivos poderá não funcionar.

CONECTANDO O HDD eSATA EXTERNO

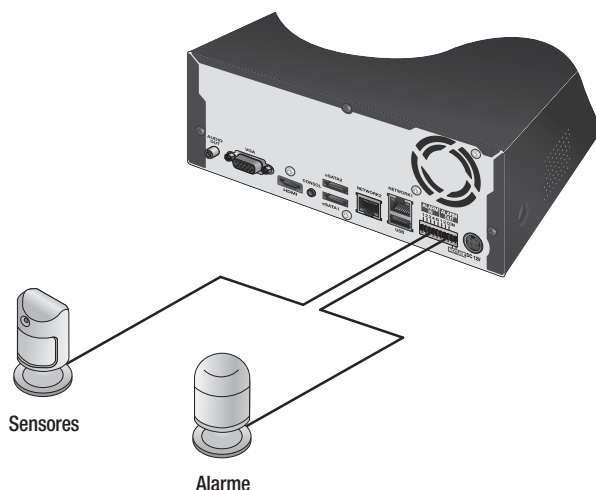
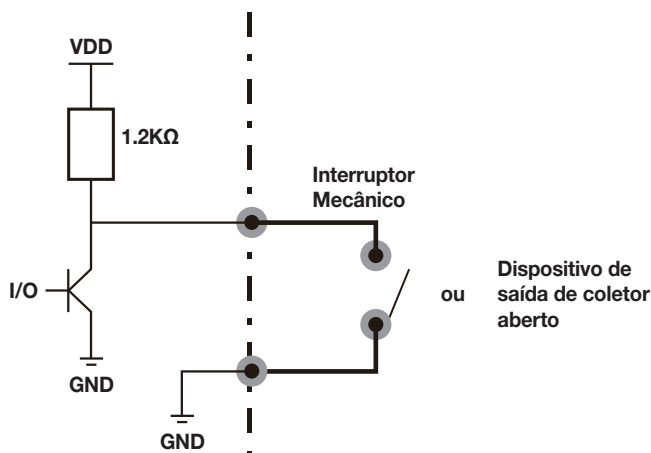
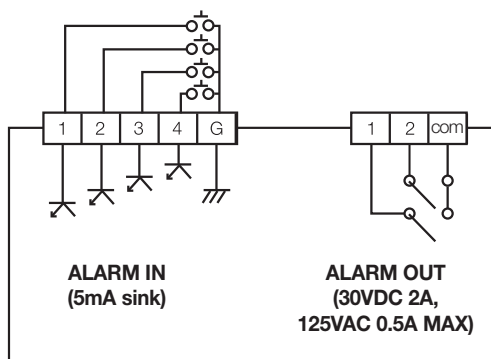
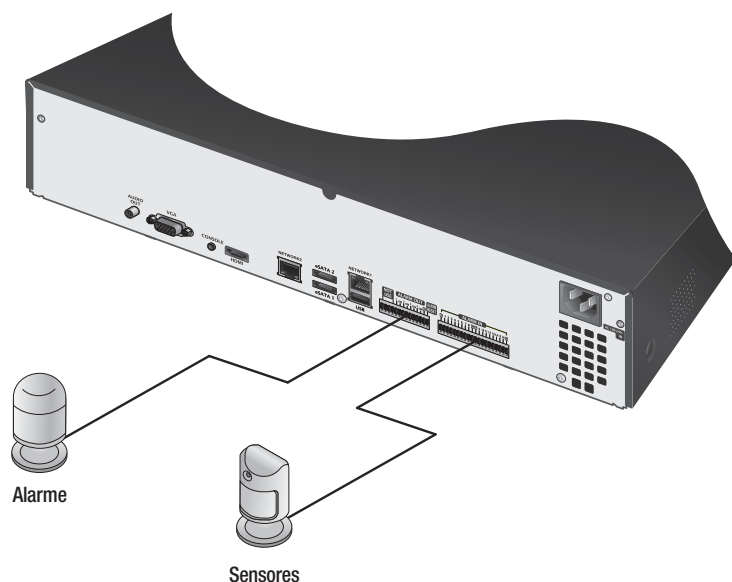
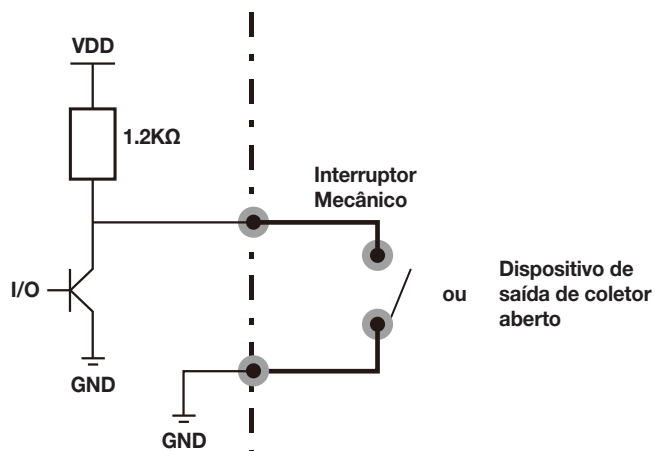
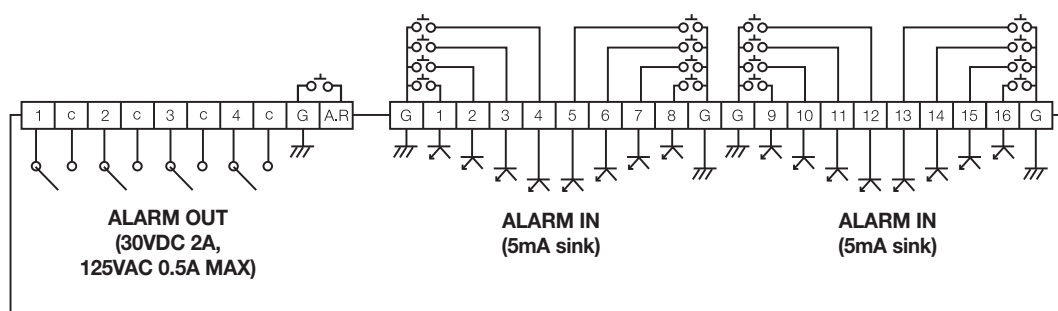
1. Duas portas eSATA externas são fornecidas no painel traseiro por padrão de fábrica.
2. Se conectado ao sistema, o HDD eSATA externo pode ser reconhecido e configurado em "**Configuração do menu** > **Disposit.** > **Dispositivo de armazenamento**".

- Somente um HDD eSATA pode ser conectado a uma porta eSATA externa.
- Use um cabo com menos de 1 m para as conexões HDD eSATA externo.
- A energia de um dispositivo de armazenamento eSATA externo será fornecido separadamente.
- A desconexão inesperada de um dispositivo em uso conectado via eSATA pode reiniciar o sistema. Verifique se o dispositivo está em uso antes de desconectá-lo.

conexão a outro dispositivo

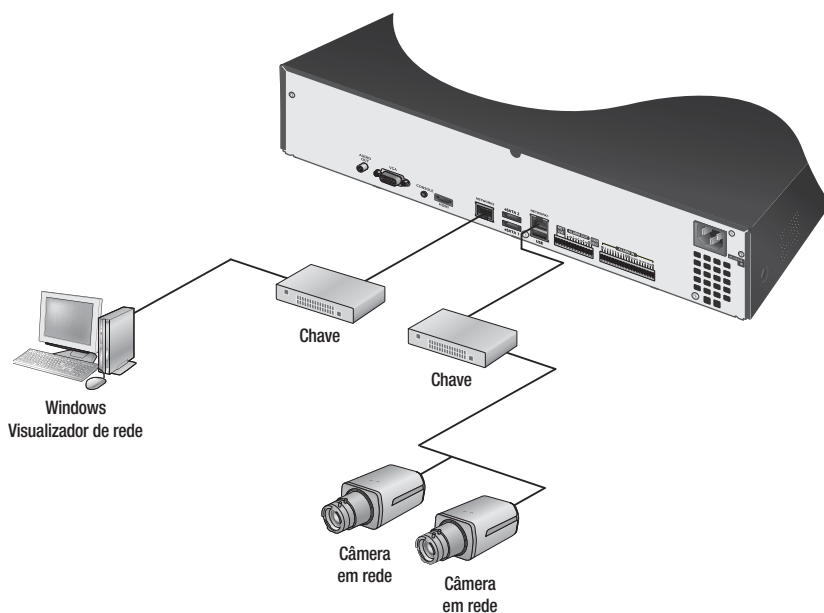
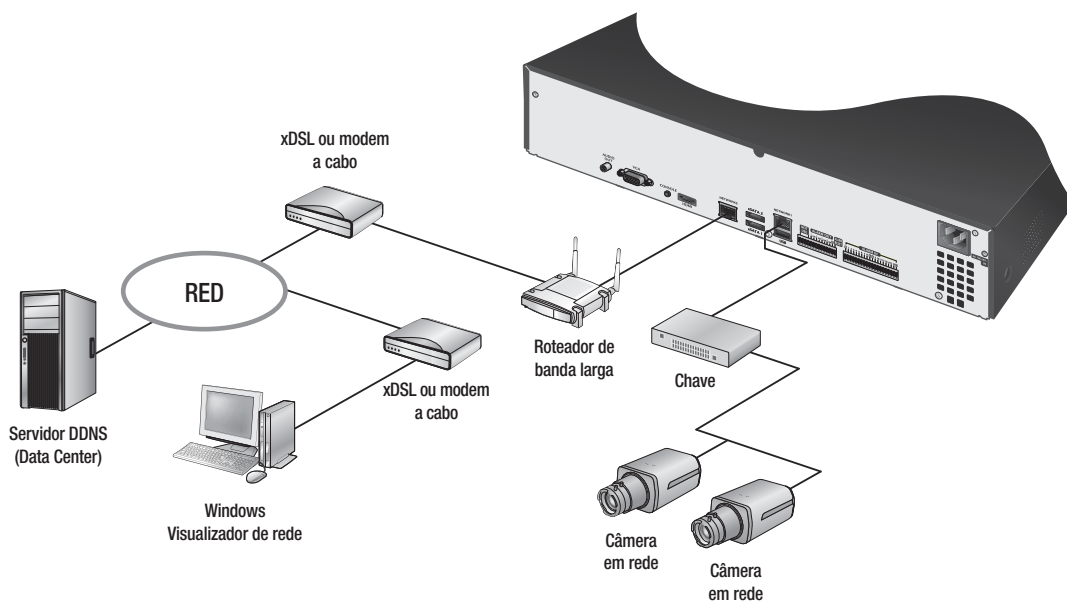
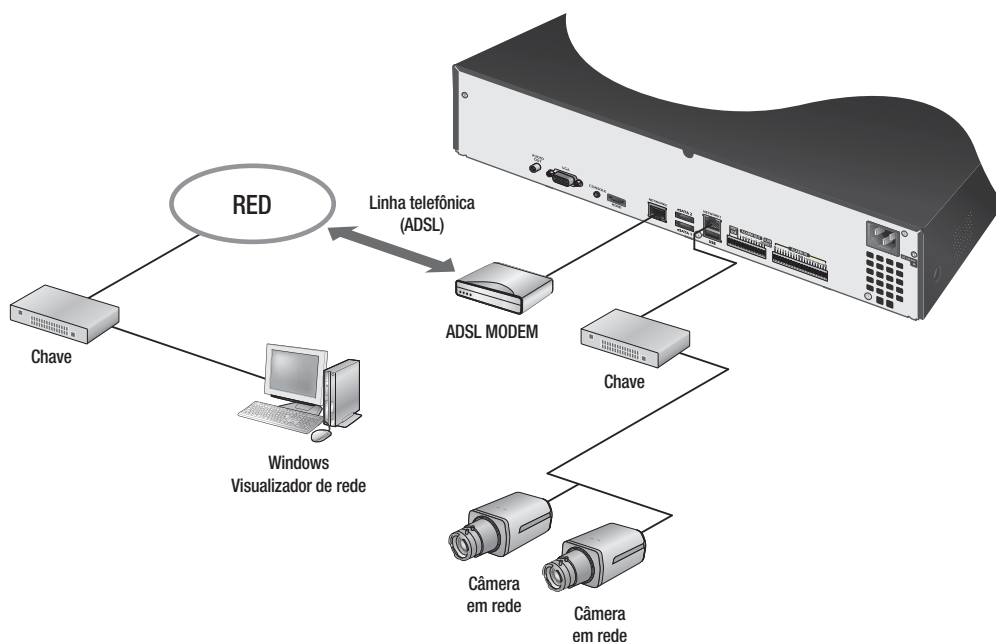
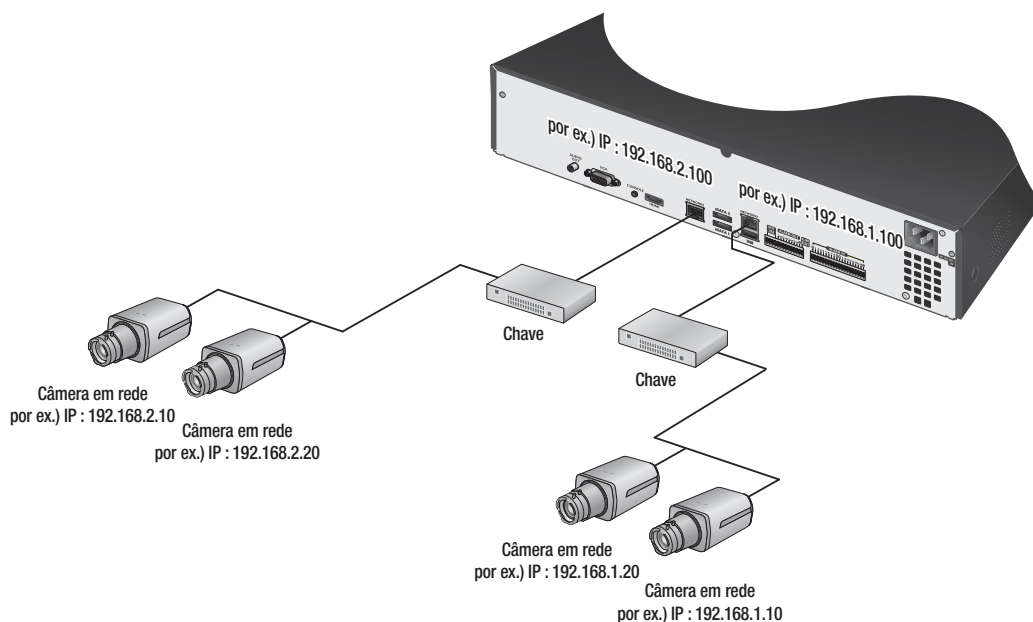
CONECTANDO A SAÍDA/ENTRADA DE ALARME

A porta de entrada/saída de alarme na parte de trás é composta do seguinte.

SRN-470D

- ALARM IN 1 ~ 4 : Porta de entrada de alarme

- ALARM OUT 1 ~ 2 : Porta de saída de alarme

SRN-1670D

- ALARM IN 1 ~ 16 : Porta de entrada de alarme

- ALARM RESET : Ao receber um sinal Alarm Reset, o sistema cancela a entrada de alarme atual e continua a detecção.
- ALARM OUT 1 ~ 4 : Porta de saída de alarme

conexão a outro dispositivo

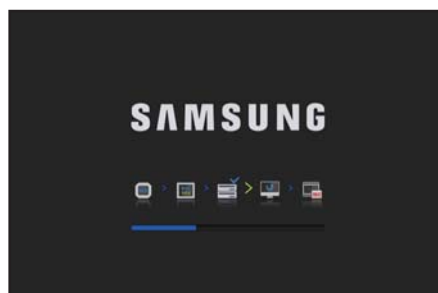
CONECTANDO A REDE

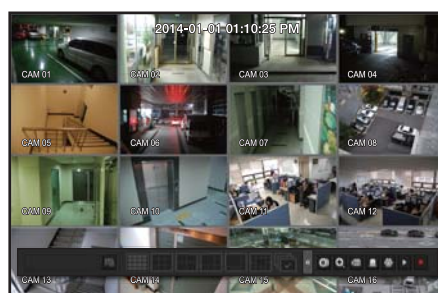
- Para obter mais informações sobre conexão de rede, consulte "**Configuração de rede**". (Página 83)

Conexão de rede via Ethernet (10/100/1000BaseT)

Conexão de rede via roteador

Conectando à Internet por ADSL

Conectando a câmera de rede

- Você pode conectar a câmera ou o visualizador de rede a [**NETWORK1**] ou [**NETWORK2**] conforme sua preferência.

PRIMEIROS PASSOS

Iniciando o sistema

1. Conecte a fonte de alimentação na parte de trás do NVR.
   Se a fonte de alimentação estiver ligada, pressione e segure o botão de energia, na frente.

2. Você verá a tela de inicialização.
   O processo de inicialização irá durar cerca de 2 minutos.
   Se um novo HDD estiver instalado, o processo de inicialização poderá levar mais tempo.

3. A tela Ao Vivo aparece com um bipe.

Install Wizard

Como é mostrado abaixo, prossiga ao longo de cada passo do <**Install Wizard**> .

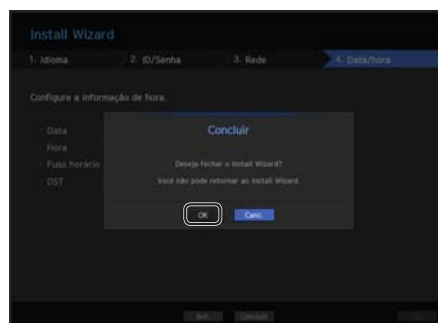
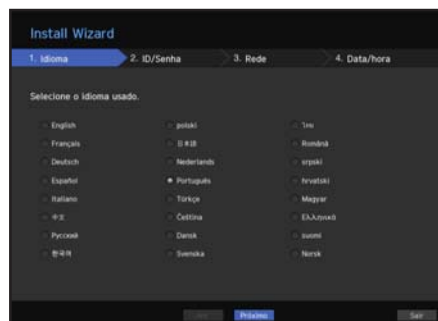
1. Na tela do <**Idioma**>, selecione o idioma e prima o <**Próximo**> botão.
2. Na tela de <**ID/Senha**>, defina a senha e pressione <**Próximo**> .

- A senha tem de ter mais de 8 caracteres e incluir números e letras.

3. Na tela <**Rede**>, defina o método de acesso à rede e o ambiente de acesso. Para usar uma intranet simples, clique em <**Próximo**>.

- Rede 1, Rede 2 : Liga à câmara e recebe o sinal de vídeo da câmara
- Rede 1/Rede 2 Configuração
  - Tipo de IP: Escolha o método de ligação de rede.
  - Endereço IP, Máscara de sub-rede, Gateway, DNS

- Se o cabo de rede não estiver conectado à porta, o botão de ajuste não será ativado para uso. Verifique a conexão do cabo de rede.
- Para mais detalhes sobre as configurações de rede, consulte o manual do usuário.

4. Depois de definir as configurações de data/hora na tela de <**Data/Hora**>, clique em <**Concluir**> para lançar a janela de conclusão de configuração.
5. Na janela de conclusão de configuração, clique no botão <**OK**> para concluir a configuração da câmera e fazer iniciar a tela de registro da câmera.

6. Se houver 16 ou menos câmeras procuradas, ela será registrada automaticamente e serão exibidas as informações da câmera (fps, dias de gravação).

1. a câmera procurada será registrada automaticamente e será exibido o valor inicial de gravação.
2. Na janela de registro da câmera, clique no botão <**Canc.**> para modificar as configurações de gravação definidas automaticamente.

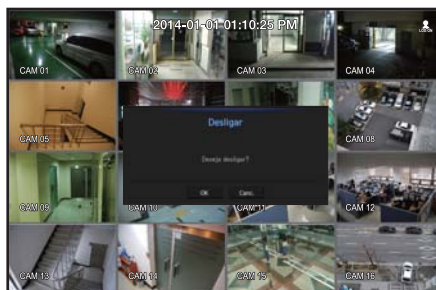
- **Se houver 16 ou menos câmeras procuradas**

- **Se houver mais de 16 câmeras procuradas**

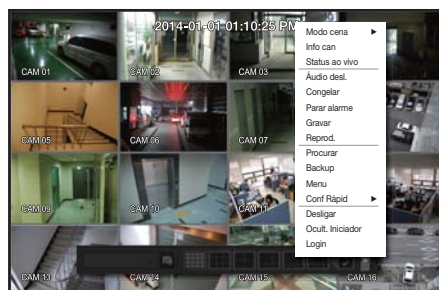
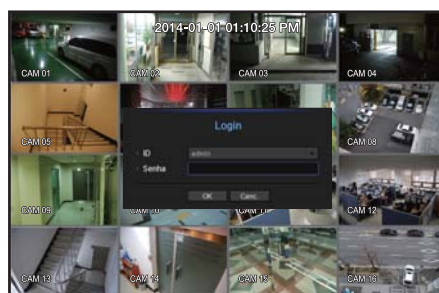
selecione uma câmera para registrar e clique no botão <**Atualizar**>. Logo que o registro da câmera esteja concluído, realize os mesmos passos tal como após o registro automático.

Desligando o sistema

1. Pressione [**POWER**] no controle remoto, ou selecione <**Desligar**> no menu Tela ao vivo.
2. A janela de confirmação "**Desligar**" é exibida.
3. Use os botões de direção no controle remoto para mover para <**OK**> e pressione o botão [**ENTER**] ou basta clicar em <**OK**>.

- Apenas um usuário com a permissão "**desligar**" pode desligar o sistema.
- Para o gerenciamento de permissão, consulte o "**Usuário** > **Definindo permissões**". (Página 52)

Login

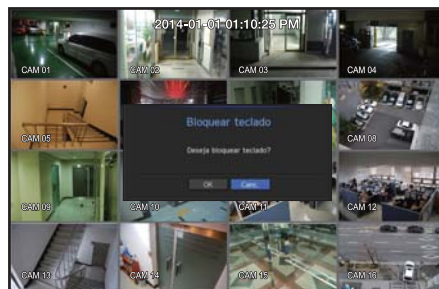
Se deseja acessar um menu NVR específico ou menu restrito, você deve obter as permissões aplicáveis para fazê-lo.

1. No modo Ao Vivo, clique em qualquer área, ou pressione [**MENU**] no controle remoto.
   Você verá o menu contexto na tela como mostrado.

2. Selecione <**Login**>.
   A caixa de diálogo Login é exibida.
   - A caixa de diálogo Login irá aparecer se você pressionar qualquer dos botões de menu relacionados ao login no controle remoto.

- A ID do administrador inicial é “**admin**” e a senha deve ser configurada ao faze ro login pela primeira vez.
- O ID permite apenas caracteres alfanuméricos.
- Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial.
- Por favor, troque sua senha a cada três meses para proteger adequadamente suas informações pessoais e evitar danos causados por roubo de informações.
  Por favor, observe que é responsabilidade do usuário prezar pela segurança e quaisquer outros problemas causados pelo mau uso da senha.

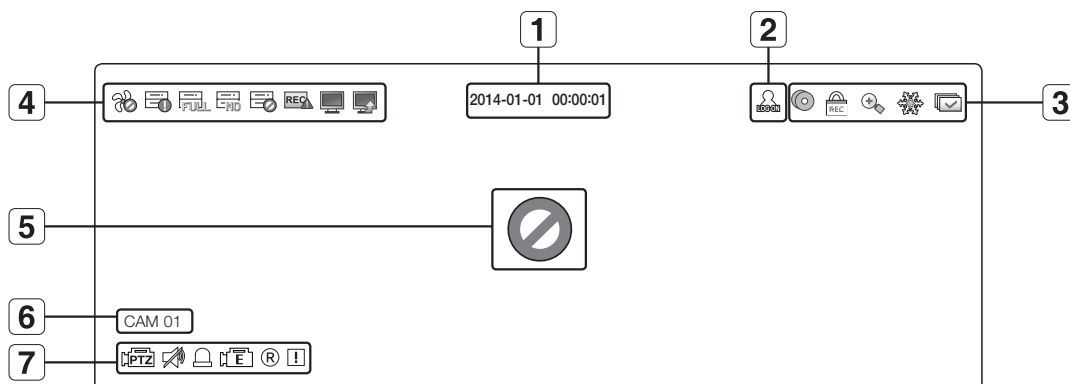
- Para a permissão restrita, consulte o "**Usuário** > **Definindo permissões**". (Página 52)

Bloquear todos os botões

Você pode escolher bloquear todos os botões no controle remoto ou no painel frontal para restringir o acesso aos menus, ou desbloquear todos os botões.

1. No Modo Ao Vivo, pressione botões na ordem de [**PARAR** (■)] → [**CONGELAR**] → [**PARAR** (■)] → [**CONGELAR**] → [**MENU**].
   Todos os botões serão bloqueados.
2. Na condição de bloquear, pressione qualquer botão para exibir um diálogo onde você é solicitado a digitar a senha para destravar os botões.
   A trava do botão será liberada se você inserir a senha do admin

CONFIGURAÇÃO DA TELA AO VIVO

Ícones da tela Ao Vivo

Você pode verificar o status ou a operação do NVR com os ícones na tela ao vivo.

Nome			Descrição
1	Data, hora atuais		Exibe a hora e a data atuais.
2	Informações de login		Quando você está conectado, o ícone "**LOG ON**" será exibido.
3	Modo Tela		É exibida quando existe backup em andamento do status ao vivo.
		REC	Se o acesso ao menu de cancelar gravação estiver restrito, será apenas exibido quando existir gravação manual em andamento. ■ Apenas pode ser efetuado por usuário com direito de cancelar gravação.
			É exibido quando a função de ampliação estiver em operação.
			Este ícone é apresentado quando prime o botão Congelar.
			É exibido quando todos os canais são comutados com o intervalo de tempo definido.
4	Operação do sistema		É exibido quando existe um problema com o ventilador.
			É exibido quando a data de gravação não pode ser recebida corretamente devido a problema de um dispositivo.
		FULL	Exibido se o HDD estiver cheio e o NVR tiver espaço insuficiente para gravar.
		NO	Exibido se não houver HDD instalado ou se o HDD existente deve ser substituído.
			Exibido se o HDD precisar de um exame técnico.

Nome			Descrição
4	Operação do sistema	REC	Se a soma dos dados de entrada para cada canal exceder o limite, será exibido o ícone de alarme. Neste caso, o canal que estiver excedendo o limite de entrada não registra todo o quadro, mas grava somente o quadro principal (um ou dois por segundo). Defina o limite de dados permitido para um valor maior do que a quantidade de dados de entrada inseridos no menu de configuração de gravação (página 77).
			É exibido quando a rede estiver sobrecarregada. ■ Ocorre quando é excedida a máxima permissão de receção, provocando sobrecarga na CPU. Desaparece se modificar as configurações da câmera ou excluir uma câmera para reduzir o peso do desempenho.
			É exibido quando existe firmware para atualizar o servidor.
5	Status de entrada de vídeo		Exibidos se nenhuma entrada for inserida na condição de que a câmera esteja definida como <**LIG**>.
		SAMSUNG	Exibido se nenhuma permissão para exibição Ao Vivo for concedida.
			Se uma câmera estiver <**DESL**>, em modo <**Oculto2**> ou nenhuma câmera estiver registrada, nada será exibido na tela. Se a câmera estiver definida como <**Oculto1**>, o vídeo será exibido, mas os menus OSD não serão exibidos.
6	Título da câmera/canal		Exibe o título da câmera e o número do canal.
7	Operação da câmera	PTZ	Este ícone é exibido para um canal ao qual uma câmera com recursos PTZ está conectada.
			Exibe ÁUDIO LIGADO/MUDO. Não exibido no modo de vídeo se desativado.
			Se o sensor estiver configurado como <**LIG**>, o sinal de entrada será exibido na tela do canal conectado.
		E	Este ícone é apresentado quando Detecção Movim. está definido para <**LIG**> e ocorre um movimento ou evento de câmara.
		Ⓡ/Ⓔ/Ⓢ	Exibe o estado de gravação geral/evento/programada.
		!	É exibido quando não decodifica todos os quadros devido a desempenho limitado de decodificação e, neste caso, apenas I-Frame é decodificado.

Informações de erro

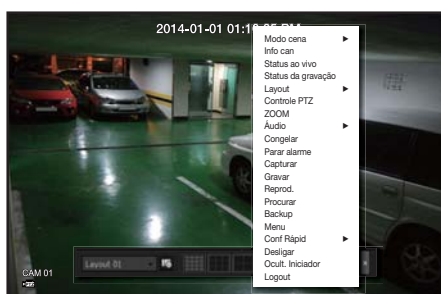
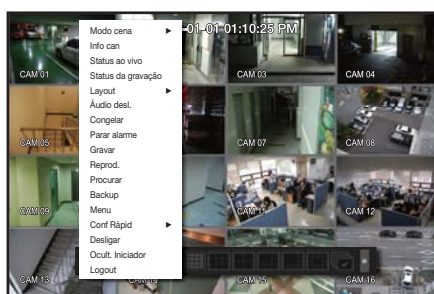
- Se o HDD interno não estiver conectado, a mensagem "SEM HDD" ( ) irá aparecer; se ocorrer um problema, você irá ver a mensagem "FALHA HDD" ( ) no canto esquerdo superior. Neste caso, verifique se você contatou a central de assistência técnica para obter atendimento, uma vez que isso pode causar uma falha de gravação, reprodução ou backup.
- Se o ventilador de refrigeração não funcionar apropriadamente ou tiver um problema, a janela <**Informações do ventilador**> irá aparecer e o ícone de erro do ventilador ( ) será exibida no canto esquerdo superior. Neste caso, verifique para ver se o ventilador interno funciona.
  Como um erro de ventilador pode reduzir a vida do produto, certifique-se de contatar a central de assistência técnica para obter atendimento.

■ Se você vir o ícone de erro do ventilador ou os ícones SEM HDD, FALHA HDD na tela, contate a central de assistência técnica para obter mais detalhes.

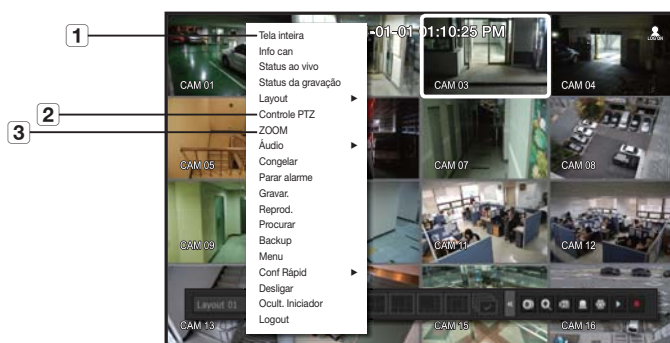
Menu da tela Ao Vivo

Além dos botões de função no controle remoto, clique com o botão direito em qualquer área na tela Ao Vivo, ou pressione [**MENU**] no controle remoto para exibir o menu contexto onde é possível acessar um item de menu desejado.

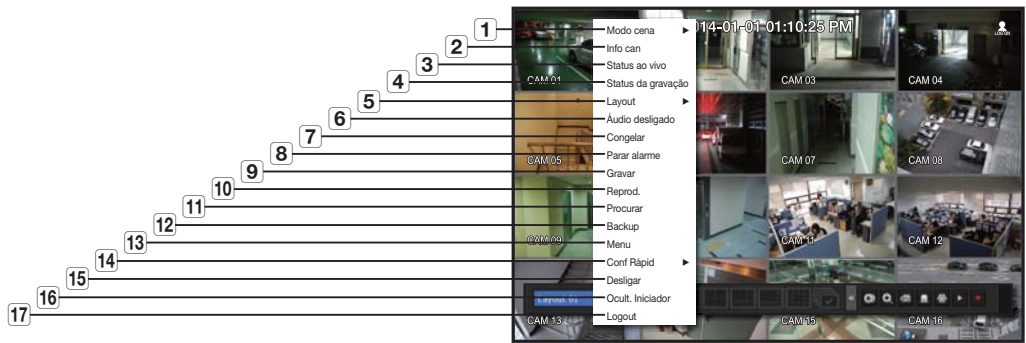
O menu contexto difere dependendo do estado do Login/Logout, modo de divisão e status de operação do NVR.

- Os itens de menu Pesquisar, Gravar, Backup, Desligar e PTZ podem ser desativados, dependendo da permissão do usuário.

< Menu modo Único >

< Menu modo divisão >

Menu do modo Único

O menu do modo Único está disponível apenas no modo Único.
O menu sensível ao contexto do modo Um Canal, no modo Divisão é diferente daquele do modo Único.

Menu		Descrição
1	Tela inteira	Selecione e clique em um canal desejado no modo Divisão para alternar para tela inteira do canal selecionado.
2	Controle PTZ	Acessa o menu Controle PTZ. O menu PTZ ficará ativo na tela Ao Vivo se você selecionar um canal único. (Página 45)
3	ZOOM	Você pode ampliar a tela selecionada. (Página 41)

Menu modo Divisão

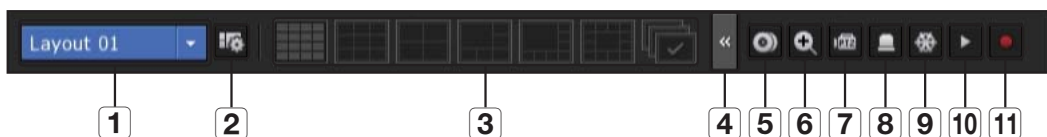
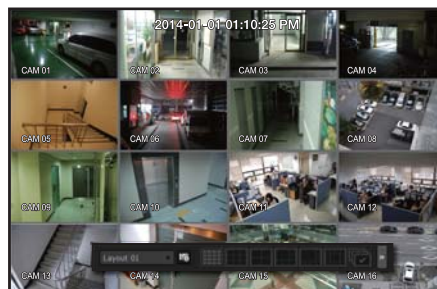
No modo divisão Ao Vivo, clique com o botão direito do mouse neste menu de contexto conforme mostrado. O menu sensível ao contexto no modo divisão difere, dependendo do status de login/logout.

Menu		Descrição
1	Modo cena	Selecione o modo de tela para tela Ao Vivo. Consulte o "**Modo tela Ao Vivo**". (Página 36)
2	Info can	Exibe a informação da conexão da câmera para cada canal. Consulte "**Informações de Canal**". (Página 38)
3	Status ao vivo	Mostra o status ao vivo da câmera conectada a cada canal. Consulte "**Status ao vivo**". (Página 40)
4	Status da gravação	Mostra o status da gravação de cada canal. Consulte "**Status da gravação**". (Página 40)
5	Layout	Definir o layout de cada canal. Consulte "**Layout**". (Página 42)
6	Áudio ligado/desl.	Define como LIGADO/MUDO o som do canal selecionado. Consulte "**Áudio LIGADO/DESLIGADO**". (Página 43)
7	Congelar	Parar a reprodução de vídeo temporariamente. Consulte "**Congelar**". (Página 43)
8	Parar alarme	Para a saída de alarme, desativa o ícone de eventos e libera o sequenciamento automático. Consulte "**Monitoração de evento**". (Página 44)
9	Gravar/Parar	Inicia/pára a gravação padrão.

Menu		Descrição
10	**Reprod.**	Consulte "**Pesquisar e reproduzir** > **Reproduzir**". (Página 99)
11	**Procurar**	Consulte "**Pesquisar e reproduzir** > **Pesquisar**". (Página 96)
12	**Backup**	Pesquisa o backup do dispositivo e executa o backup para cada canal ou agenda backup mais tarde em horário mais favorável.
13	**Menu**	Introduzir o menu principal. Consulte as configurações de canal. (Página 48)
14	**Conf Rápid**	As telas "**Registro de Câmera**" e "**Configuração de Gravação**" serão imediatamente exibidas.
15	**Desligar**	A caixa de diálogo de desligamento do sistema será exibida.
16	**Mostrar/ocultar iniciador**	Mostra ou oculta o iniciador. Consulte "**Exibir o menu do iniciador**". (Página 35)
17	**Login/Logout**	Você pode fazer login ou logout.

Exibir o menu do iniciador

O menu do iniciador aparece na parte inferior da tela Ao Vivo.

1. Selecione <**Mostrar iniciador**> no menu de contexto da tela Ao Vivo.
2. Mova o cursor para a parte inferior e clique em um item desejado no menu do Iniciador.

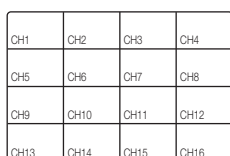
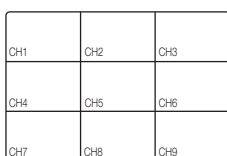
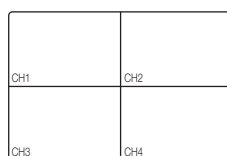
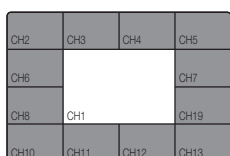
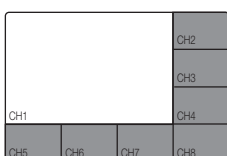
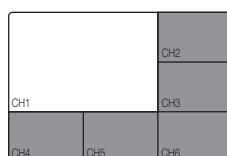
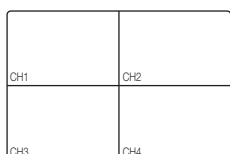
- Se nenhuma entrada for inserida em 10 segundos, o menu desaparecerá.
- O menu do Iniciador pode ser acessado usando-se o mouse somente.
- O SRN-470D suporta somente: Modo único, modo 4 divisões e Sequência automática.

Menu		Descrição
1	**Layout**	Selecione o layout para ser exibido na tela.
2	**Configuração Layout**	Pode definir, alterar ou excluir o novo layout de cada canal.
3	**Modo Tela**	Exibe uma lista de modos divididos disponíveis em um tipo de barra. O modo de tela atual será exibido em cinza.
4	**Botão Expansão de menu**	Clique para exibir o menu oculto à direita.
5	**Backup**	Pesquisa o backup do dispositivo e executa o backup para cada canal ou agenda backup mais tarde em horário mais favorável.
6	**Zoom**	Amplia a área selecionada. Isto está disponível somente no modo único Ao Vivo.
7	**PTZ**	Se a câmera de rede conectada ao canal selecionado suporta operações PTZ, isso irá executar o iniciador de controle do PTZ. Isto está disponível somente no modo único Ao Vivo.
8	**Alarme**	Pára o alarme se ele estiver ativado.
9	**Congelar**	Congela a tela Ao Vivo temporariamente.
10	**Reproduzir**	Entra no modo Reproduzir se houver um arquivo para ser reproduzido, e se não houver, entra no modo Pesquisar.
11	**Gravar**	Inicia/finaliza a gravação da tela Ao Vivo.

MODO TELA AO VIVO

Você pode reproduzir até 16 canais de vídeo ao vivo nos modos único, de seis divisões, e de sequência automática.

- O SRN-470D suporta somente: Modo único, modo 4 divisões e Sequência automática.
- Quando você registra uma câmera, o perfil Live4NVR é criado para definir H.264 900*600 15fps como padrão. Se necessário, você pode mudá-lo em **Menu** > **Dispositivo** > **Câmera** > **Configurações** da câmera.
  Se o desempenho for excedido, pode reproduzir apenas um quadro.
- Se você não puder criar um perfil adicional para as especificações da câmera, então, por vezes você não poderá criar o Live4NVR. Neste caso, é necessário modificar o perfil da câmera. (Consulte as configurações da câmera na página 59).

Resolução de vídeo disponível

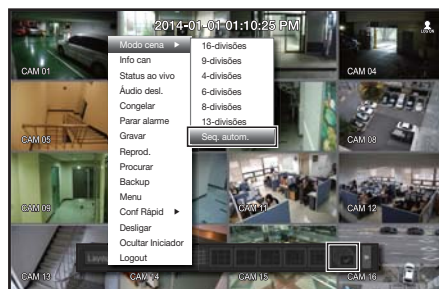
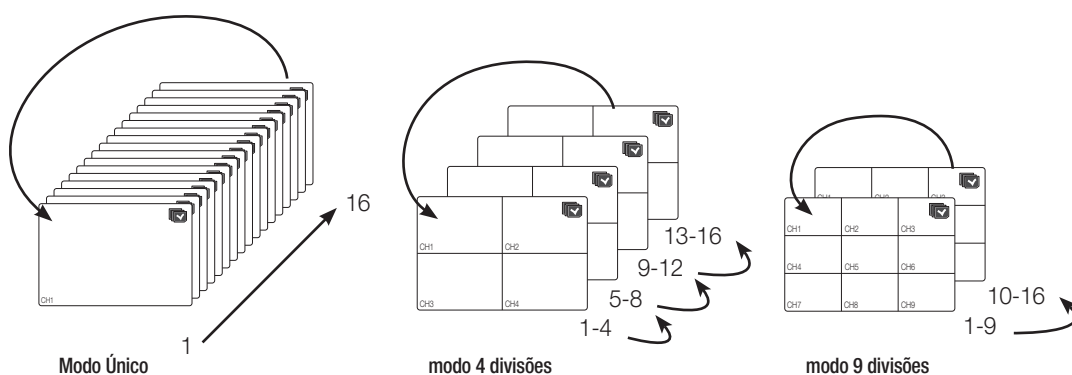
Para alterar o modo de divisão, selecione um modo de divisão no menu do iniciador, ou selecione um no menu de contexto da tela Ao Vivo.
Pressione o botão [**MODE**] no controle remoto para alternar o modo de tela na ordem sugerida no menu do iniciador.
O NVR mostra as possíveis resoluções em cada modo de divisão disponível.

- Se um dos vídeos exceder a resolução permitida, a marca HD será exibida na tela.
- O NVR pode reproduzir os vídeos multicanal adequadamente apenas se vídeos nas resoluções adequadas forem salvos com antecedência.

Alternando o modo divisão

Você pode reproduzir também 16 canais Ao Vivo na sequência de: Modo único, modo de 4 e 9 divisões.

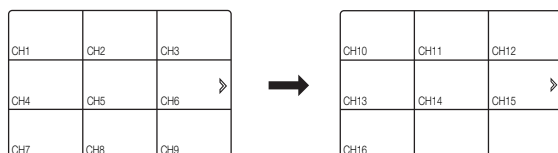
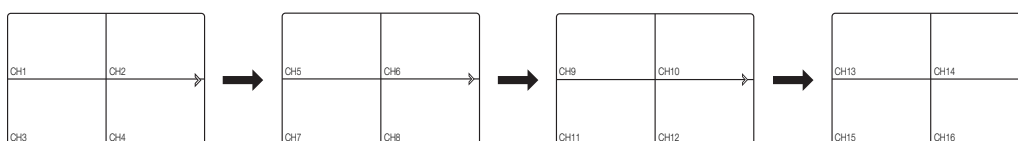
Pressione o botão na tela da aplicação de inicialização ou use o menu da direita para alternar automaticamente a tela.

Menu do botão direito do mouse ➞ Modo de Tela ➞ Modo de comutação automática

Se você chegar ao final das etapas, conforme descrito na página anterior, será levado de novo para a primeira página e não será executada qualquer comutação automática.

Sequência automática

- No modo de divisão, se você tiver configurado <**Seq. tempo comutação**> em "**Dispositivo** > **Monitor**", a Sequência automática será conduzida no intervalo de configuração. (Página 74)
- Quando você alterna o canal, o vídeo pode ser atrasado dependendo das condições da rede.

Alternância manual

Pressione o botão esquerda/direita no controle remoto e clique na tecla de seta <◄/►> para mover-se para o próximo modo de divisão.

- Se pressionar o botão direito [►] no modo 9 divisões:
  modo 9 divisões (CH 1~9) ➞ modo 9 divisões (CH 10~16)

- Se pressionar o botão direito [►] no modo 4 divisões:
  Channel (CH 1~4) ➞ Canal (CH 5~8) ➞ Canal (CH 9~12) ➞ Canal (CH 13~16)

Informação de Canal

Selecione <**Info can**> no menu de tela ao vivo para verificar o estado de conexão de câmera para cada canal.

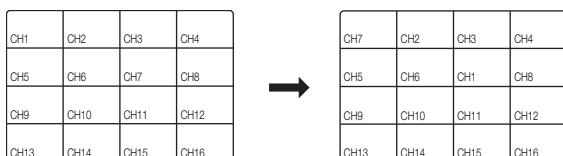
Configuração de canal

Você pode exibir o canal em uma área desejada de uma tela dividida.

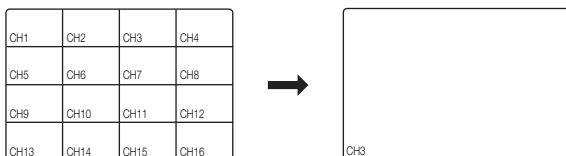
1. Coloque o cursor sobre o nome da câmera de cada canal para exibir a tecla <▼> à direita da tela.
2. Clique em um nome de câmera para exibir a lista de canais onde é possível selecionar um canal diferente.
3. Selecione um canal desejado e clique nele.
   O canal atual será alternado para o que foi selecionado.
   Use o cursor para selecionar um canal para mover e arraste e solte-o no canal desejado; isto também pode alterar a posição do canal.
   - Por ex : se alternar CH 1 para CH 7

CH1	CH2	CH3	CH4
CH5	CH6	CH7	CH8
CH9	CH10	CH11	CH12
CH13	CH14	CH15	CH16

➡

CH7	CH2	CH3	CH4
CH5	CH6	CH1	CH8
CH9	CH10	CH11	CH12
CH13	CH14	CH15	CH16

Alternando para modo Único

Quando estiver no modo de divisão, selecione e clique duas vezes no canal desejado para alterná-lo para o modo Único.
Pressione o número correspondente a um canal desejado no controle remoto para alternar para o respectivo modo Único.
Consulte "**Controle remoto** > **Usando os botões numéricos**". (Página 13)

- Por ex : Se clicar duas vezes em CH 3 ou pressionar o número "3" no controle remoto.

Status ao vivo

Selecione <**Status ao Vivo**> no menu da tela ao vivo para exibir o status e transferir informações da câmera conectada a cada canal.

- Modelo: Exibe o nome do modelo da câmera conectada a cada canal.
- Estado: Exibe o estado da conexão da câmera definida para cada canal.
- IP: Exibe o endereço IP da câmera definida para cada canal.
- Codec: Exibe as informações do codec de perfil ao vivo da câmera definido para cada canal.
- Resolução: Exibe o perfil da resolução ao vivo da câmera definida para cada canal.
- TaxaQuadros: Exibe a taxa de transmissão do perfil ao vivo da câmera definida para cada canal.
- Qualidade: Exibe a qualidade de transmissão do perfil ao vivo da câmera definida para cada canal.

Status da gravação

Selecione <**Status da gravação**> no menu de tela ao vivo para exibir o perfil da câmera, taxas de quadro de entrada/gravação, bps de entrada/limite/gravação de cada canal.

- Taxa de bits total (Gravação/Máx): A taxa de bits de gravação mostra a quantidade real de dados gravados, enquanto a taxa de bits total mostra a transferência máxima de dados permitida pelo NVR.
- Perfil: mostra o perfil de vídeo configurado de cada canal.
- Quadro (fps): mostra os quadros de entrada/gravação por segundo de cada canal.
- Bitrate (Taxa de Bits)
  - Limit / Entr. / Gravar: mostra a quantidade de dados de limite/entrada/gravação de cada canal.
  - Entrada / Limite: mostra a taxa real de dados transferidos da câmera e o máximo permitido definido pelo usuário.
- Atual: mostra as informações de status de gravação dos dados transferidos no momento.
- MÁX: mostra as informações da gravação dos maiores dados de gravação fora do padrão configurado e gravações de eventos.
- : recarrega as informações de gravação.
- Avisos de configuração: Altere sua configuração de acordo com o alerta popup de gravação limitada.
- Config gravação: a tela do menu mudará para a tela de configuração de gravação.

- Uma mensagem de aviso poderá ser exibida na parte inferior da lista, caso o perfil selecionado seja substituído pelo NVR por um diferente disponível. Isso poderá ocorrer se o perfil selecionado não produzir os dados do vídeo. Se a tela exibir vídeo, ela será redefinida automaticamente com o perfil selecionado e seu nome mudará para amarelo na lista.
- Se a gravação do quadro-chave exceder a quantidade permitida de dados especificada pela taxa de bits, um alerta popup e um ícone aparecem na tela.
  O popup do alerta de gravação limitada não se repete depois de exibido uma vez, a menos que as configurações da câmera ou da gravação sejam alteradas; ele pode reaparecer se as configurações forem alteradas para notificar esse status.
  Se você quiser configurar o popup do alerta para não aparecer, altere a configuração <**Avisos de configuração**> para não exibir um pop-up de mensagem.Para obter mais informações sobre o limite da taxa de bits dos dados de gravação, consulte "**Configuração da gravação**". (Página 77)

ZOOM

Isto é ativado somente no modo único Ao Vivo.
Se você aplicar mais zoom na tela no modo Único, o canal selecionado será ampliado para o tamanho original; se aplicar mais zoom novamente, a área selecionada será ampliada em duas vezes o tamanho original.

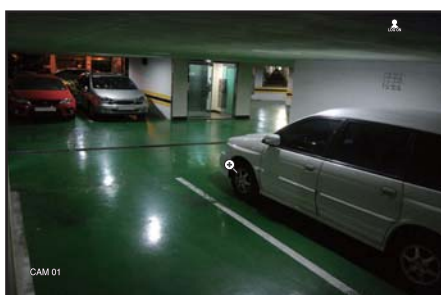
1. Selecione <**ZOOM**> no menu de contexto da tela Ao Vivo.
   Você também pode pressionar o botão [**ZOOM**] no controle remoto ou clicar < > no menu do iniciador.
   O canal será ampliado no tamanho original com exibição do ícone do zoom no centro da tela.

   ■ O vídeo original será ampliado somente se o tamanho original for maior que a resolução do monitor.

2. Use os botões de direcionamento (▲▼◄►) no controle remoto ou use o método arrastar e soltar para determinar a área que você deseja ampliar.
3. Pressione [**ENTER**] ou clique duas vezes para aumentar a área selecionada duas vezes.
   ■ Você pode usar o método arrastar e soltar na tela aumentada ou usar os botões de direcionamento (▲▼◄►) no controle remoto para mover a área ampliada.
4. Clique com o botão direito para exibir o menu de contexto e selecionar <**Men. Zoom**>.
   Pressione o botão [**ZOOM**] no controle remoto ou clique em < > no menu do iniciador para liberar o modo zoom.

■ No modo zoom, você não pode congelar o vídeo.

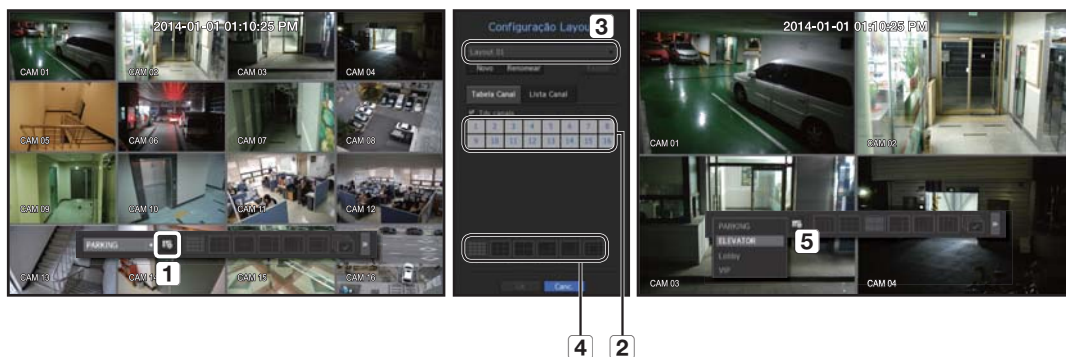
<Normal>

<Ampliado duas vezes>

LAYOUT

Na tela ao vivo, pode selecionar o layout para cada canal.

Configurar o layout ao vivo

Esta secção descreve como seleccionar uma série de canais com base na sua finalidade/acessibilidade e controlá-los num único layout.

Exemplo) Layout “Lobby” - Câmara da recepção 1, Câmara da recepção 2, Câmara da entrada frontal 2
Layout “VIP” - Sala de reuniões dos directores 1, Sala de reuniões dos directores 2, Sala dos directores 1, Câmara do corredor no 7º andar

Para criar um layout novo, siga estes passos:

1. Abra o menu de configuração do layout dos canais.
2. Seleccione os canais que pretende adicionar ao layout (por exemplo, 2, 7, 10, 15).
3. Introduza um nome para os canais seleccionados (por exemplo, ELEVATOR).
4. Escolha um modo de divisão a aplicar (por exemplo, divisão em 4).
5. Escolha um layout a ver no ecrã (por exemplo, mude para ELEVATOR).

1. Selecione <**Configuração Layout**>.
Será exibida a tela de configuração de layout.

- Novo: Pode definir um novo layout.
- Renomear: Pode alterar o layout selecionado.
  Quando é alterado o layout, é inicializada a ordem de canais.
- Excluir: Pode excluir o layout selecionado.
- Tabela Canal: Pode selecionar canais na tabela para registrar ou remover do layout.
- Lista Canal: Pode selecionar canais na lista para registrar ou remover do layout.

2. Pressione o botão <**Novo**> e digite o nome do layout para adicionar.

3. Em <**Tabela Canal**> ou <**Lista Canal**>, clique e selecione o canal para ser exibido na tela de layout.

4. Clique em <**OK**> para salvar o layout selecionado.

- O layout para cada utilizador é guardado separadamente.

ÁUDIO LIGADO/DESLIGADO

Você pode ligar/desligar o som correspondente ao canal no modo Ao Vivo.

Áudio LIGADO/DESLIGADO no modo Único

Clique no ícone de som ( ) na tela ou pressione [**AUDIO**] no controle remoto para ligar/desligar o som.

- Se você tiver definido as configurações de saída de áudio adequadamente, mas o áudio ou voz estiver sem saída, verifique se a câmera de rede conectada suporta o sinal de som, e se você definiu as configurações de som conforme apropriado.
  O ícone de som pode ser exibido se houver falha do sinal de som na saída de ruído.
- Somente no canal onde <**ÁUDIO**> está configurado como <**LIGADO**> em "**Dispositivo** > **Câmera**" exibe o ícone de áudio ( ) no modo Ao Vivo, que você pode usar para ligar/desligar o som.

CONGELAR

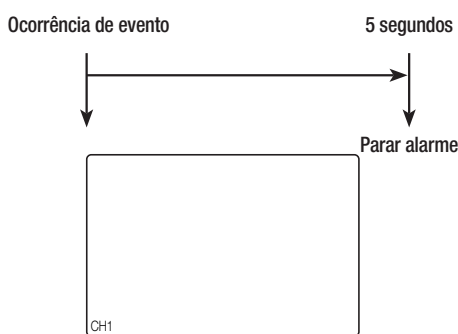
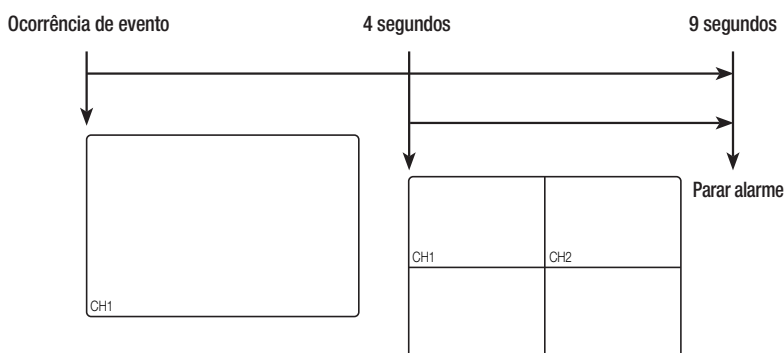
Disponível no modo Ao Vivo, ele pausa a reprodução da imagem Ao Vivo temporariamente.

1. Pressione o botão [**FREEZE**] no controle remoto ou clique em < > no menu do iniciador.
   A reprodução da imagem para temporariamente.
2. Pressione o botão [**FREEZE**] novamente ou clique em < >.
   Isto liberará o congelamento.

- No modo Congelar, você não pode aplicar zoom no vídeo.

MONITORAÇÃO DE EVENTO

Isto exibirá o canal em sincronia com um evento específico (Sensor/Movimento/Perda de Vídeo) se isso ocorrer.
Em "**Monitor** > **Exib. evento**", configure o monitoramento de evento para LIGADO/DESLIGADO e especifique a hora de exibição de evento. (Página 74)

- Se vários eventos ocorrerem simultaneamente, a tela será alternada para o modo de divisão.
  - 2~4 eventos: modo 4 divisões
  - 5~9 eventos: modo 9 divisões
  - 10~16 eventos: modo 16 divisões
- Se o segundo evento ocorrer dentro da hora configurada de <**Exib. evento**>, o primeiro evento irá durar até que o segundo esteja terminado.
  - Por ex : Se você configurar <**Exib. evento**> para 5 segundos e somente um evento ocorre no CH 1.

- Por ex : Se você configurar <**Exib. evento**> para 5 segundos e o segundo evento ocorre no CH 2 dentro da hora configurada, após o primeiro evento ter ocorrido no CH 1.

- Pressione o botão [**ALARM**] para redefinir as configurações de alarme, e para liberar o modo evento.
- Se a saída de um alarme for definida com horas de pré e pós-evento especificadas junto com as configurações de gravação de evento, a gravação do evento será realizada de acordo com o tipo de gravação especificada (pré ou pós-evento).

- No caso de eventos contínuos, como detecção de movimento, alternar para outra exibição de modo de divisão pode não ser imediato se eventos concatenados acontecerem em seguida, mesmo que você tenha parado o alarme do evento.
- O vídeo pode ser atrasado dependendo das condições da rede.
- A saída do evento pode ser atrasada assim como a transferência do evento do alarme da câmera de rede leva tempo.

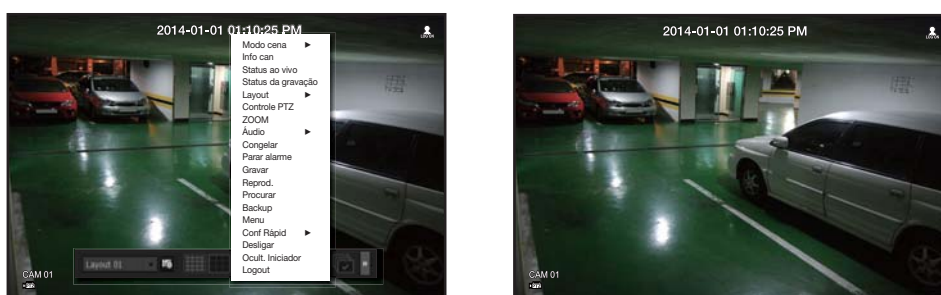
CONTROLE PTZ

Com este NVR, você pode definir as configurações de uma câmera PTZ, além de câmeras comerciais no mercado de sua preferência.

Dispositivo PTZ

Ele torna-se ativo somente se um canal, ao qual uma câmera PTZ está conectada, for selecionado.

Introdução às operações com PTZ

A câmera PTZ estará ativa somente se o canal da câmera PTZ estiver selecionado, o que pode ser realizado da seguinte maneira:

- Usando botões de controle remoto : Pressione o botão [**PTZ**] no controle remoto.
- Usando o menu do iniciador : Clique em < PTZ > no menu do iniciador da tela Ao Vivo.
- Usando o menu de tela Ao Vivo : Selecione <**Controle PTZ**> no menu contexto da tela Ao Vivo.
- Usando os ícones da tela Ao Vivo : Basta clicar no ícone <PTZ> na tela Ao Vivo.

- Ele estará disponível somente se uma câmera PTZ estiver conectada e o ícone <PTZ> estiver exibido na tela.
- Ainda que a câmera de rede conectada não suporte as operações PTZ, você pode definir as configurações de controle do PTZ (se possível) instalando o driver do PTZ (dispositivo físico).
- Ele está disponível somente com a câmera de rede PTZ fabricada pela Samsung Techwin.

Usando a câmera PTZ

Você pode usar uma única câmera PTZ para realizar operações de Pan, Tilt e Zoom para monitorar vários lugares e definir as configurações personalizadas das predefinições em um modo desejado.

1. Abra o menu <**Controle PTZ**>.
   O ícone <> na parte inferior esquerda da tela ficará amarelo, indicando que o sistema acessa o modo "**Controle PTZ**". Você verá o menu do iniciador do "**Controle PTZ**".

   - A marcação (ativa) de trabalho de PTZ pode estar ativa ainda que a operação do PTZ não esteja disponível no modo normal. Portanto, assegure-se de que você concluiu as configurações do PTZ antes de continuar.

2. Use o volante PTZ no menu do iniciador para ajustar a área de monitoração, ou use os botões de direcionamento (▲▼◄►).

- Volante PTZ: Clique em uma área próxima ao centro para mover a lente da câmera lentamente; clicar em uma área distante irá movê-la rapidamente.
  - Se clicar e mantiver o mouse à esquerda, fará com que a câmera gire no sentido anti-horário; se clicar e mantiver o mouse à direita fará com que a lente da câmera gire no sentido horário.
- Zoom: Ative a operação de zoom da câmera PTZ.
- Íris: Ajusta a quantidade de luz que entra na câmera.
- Foco: Você pode ajustar o foco manualmente.
- Oscilação: Swing é uma função de monitoração que move entre dois pontos predefinidos e lhe permite traçar o movimento.
- Grupo: A função de grupo permite agrupar diversas predefinições antes de chamá-las na sequência.
- Reconhecimento: O rastreamento lembra o traço dos movimentos que você instruiu e o reproduz para sua referência.
  - Algumas câmeras podem diferir no título do menu e na operação com referência a Swing, Grupo e Traço.

- Ainda que a câmera de rede suporte as operações PTZ por padrão, o controle PTZ pode ser ativado somente se o menu aplicável estiver ativo no menu do iniciador.

Pré-definição

Predefinido é uma posição específica lembrada pela câmera PTZ. Você pode usar a função Predefinição para definir até 127 predefinições para uma única câmera PTZ.

Para adicionar uma predefinição

1. Marque a caixa de seleção predefinida.
2. Selecione < >.
   O teclado virtual irá aparecer na tela. Use-o para fornecer o nome predefinido.
   - Consulte "**Usando o teclado virtual**". (Página 50)

- : Você pode alterar as configurações predefinidas de acordo com sua preferência.
- : Excluir uma predefinição selecionada.
- : Excluir todas as configurações predefinidas existentes.

> - Você pode adicionar até 127 predefinições, que é a contagem máxima suportada pelo NVR.
> - Se você substituir a câmera que salva as configurações predefinidas por uma diferente, será necessário definir as configurações predefinidas novamente.

3. Selecione <**OK**>.
   A configuração de predefinição será salva no nome fornecido.

Para alterar ou excluir uma predefinição registrada

1. Marque a caixa de seleção predefinida e selecione uma predefinição para alterar ou excluir.
2. Pressione < > ou < > conforme necessário.

- : Excluir todas as configurações predefinidas existentes.

> - Se você excluir todas as predefinições, as predefinições padrão especificadas na câmera de rede poderão ser excluídas de maneira correspondente.

3. Forneça um novo nome e pressione <**OK**>.

configuração do menu

Pode configurar os sistemas, dispositivos e opções de gravação, evento e rede.

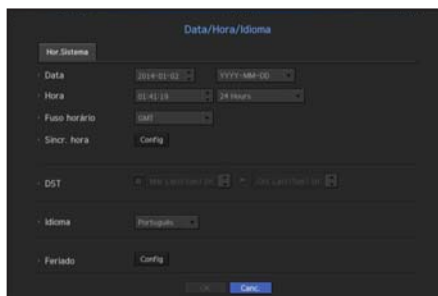
CONFIGURAR SISTEMA

Pode configurar a Data/Hora/Idioma, Usuário, Propriedades do Sistema e Registro.

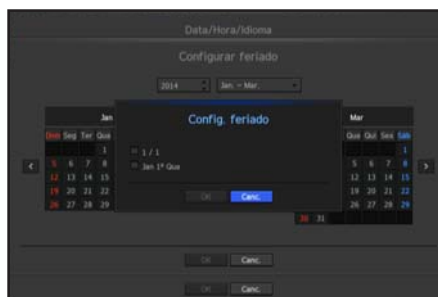
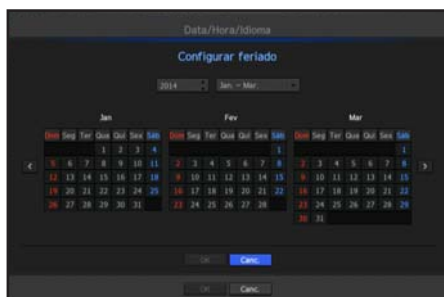
Data/Hora/Idioma

Configurar a Data/Hora/Idioma

Pode verificar e configurar a Data/Hora atual e as propriedades relativas à hora, assim como o idioma usado para interface da tela.

[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ <**Sistema**> ⇨ ► ⇨ <**Data/Hora/Idioma**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Data: Define a data e o formato a serem exibidos na tela.
- Hora: Define a hora e o formato a serem exibidos na tela.
- Fuso Horário: Define o fuso horário de sua zona com base na hora do Meridiano de Greenwich (GMT).
  - ■ GMT (Hora do Meridiano de Greenwich) é a hora Mundial padrão e a base dos fusos horários do globo.
- Sincr. Hora : Especificar o uso da sincronização com o servidor horário.
  Clique no botão <**Config**> para exibir a tela de configuração da sincronização da hora.
  Se selecionar usar o <**Servidor Hora**>, a hora atual será sincronizada periodicamente pelo servidor definido como <**Servidor Hora**>.
  Se for este o caso, não pode alterar manualmente a definição da hora.
  - Sincronização: Especificar o uso da sincronização com o servidor horário.
  - Servidor Horário: Digite o endereço IP ou o URL do servidor horário.
  - Última Hora Sincr.: Exibe o mais recente horário de sincronização do servidor horário selecionado.
  - Ativ. como Servidor: Defina para <**Uso**> para permitir que NVR atue como Servidor Horário para outros NVR.
- DST: Defina o Horário de Verão com o seu período para antecipar o horário GMT de seu fuso horário em 1 hora durante o período definido.
- Idioma: Selecione seu idioma. Define o idioma da interface.
  São suportados os idiomas Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano, Chinês, Russo, Coreano, Polonês, Japonês, Holandês, Português, Turco, Checo, Dinamarquês, Sueco, Tailandês, Romeno, Sérvio, Croata, Húngaro, Grego, Finlandês e Norueguês.

■ Ou use os botões numéricos no controle remoto para digitar valores nos campos de Data, Hora e em outros campos numéricos.

- Feriado: O usuário pode selecionar datas específicas como feriados de acordo com suas próprias preferências.
  Os feriados são aplicados na configuração de <**Programação de Gravação**> ou <**Programação de Alarme**>.

▪ por exemplo, cada primeiro dia do ano é definido como feriado se selecionar 1 de janeiro e marcar <**1/1**> e cada primeiro dia do ano e cada primeira quarta-feira de janeiro são definidos como feriados se marcar <**1/1**> e <**Jan 1 Qua**>.

Usar o calendário

Use o mouse para selecionar itens mais facilmente.

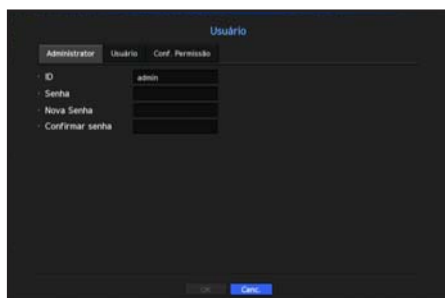
1. Selecione ano e mês.
   Depois de selecionar as teclas < < > > na tela à esquerda/direita da roda, pressione o botão [**ENTER**] para mover para trás/para a frente em incrementos de três meses.
2. Selecione uma data usando o botão direcional e pressione o botão [**ENTER**].
   ▪ A data é marcada a cinza se existir a data para pesquisar no registro do sistema, registro de evento, pesquisa de hora e pesquisa de evento.

Usuário

Pode definir autorizações de cada usuário sobre as definições e função específica de NVR.

Configurar o Administrador

Pode definir e alterar a ID e senha de Administrador.
O administrador pode usar e definir todos os itens e funções do menu.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ <Sistema> ⇨ ►▼ ⇨ <Usuário> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Administrator> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- ID: Alterar a ID do Administrador.
- Nova Senha: Digite a nova senha.

- O primeiro ID administrador é "**admin**" e a senha deve ser definida no assistente de instalação.
- Altere sua senha a cada três meses para proteger com segurança as informações privadas e para evitar danos de furto de informações.
  Observe que a segurança e quaisquer outros problemas provocados por uso indevido de senha são da responsabilidade do usuário.

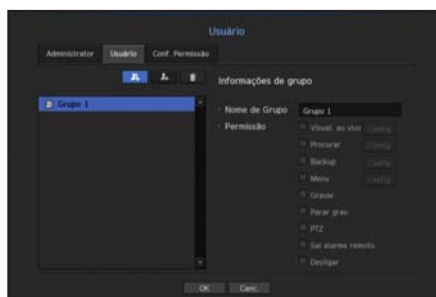
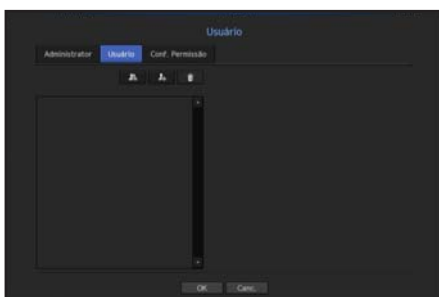
Usar Teclado Virtual

1. Para introdução alfanumérica, aparece a janela do teclado virtual.
2. Usando a tecla direcional (▲▼◄►), acesse a aba de texto desejada e pressione o botão [**ENTER**].
3. A caixa de entrada de texto superior do teclado virtual exibe uma lista de palavras candidatas contendo o caractere selecionado.
4. Selecione uma palavra da lista, ou use o teclado para digitar a palavra.
   - Se existirem muitas palavras candidatas, use os botões < ◄ ► > para se deslocar entre elas para a frente e para trás.

5. Selecione <**OK**>.
   A palavra introduzida é aplicada.
   - Para letras maiúsculas, use o botão <**Caps Lock**>.
   - Para caracteres especiais, use o botão <**Shift**>.
   - Usar o teclado virtual é o mesmo que usar um teclado normal na sua região.
   - A ID permite apenas caracteres alfanuméricos.
   - A senha deve ser uma combinação de números e letras com oito ou mais caracteres.
     Não deve conter caracteres especiais como '&', '#', '<', '>', '{', '}', '"', '~'.

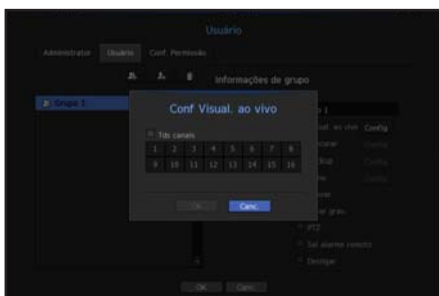
Configuração de Usuário

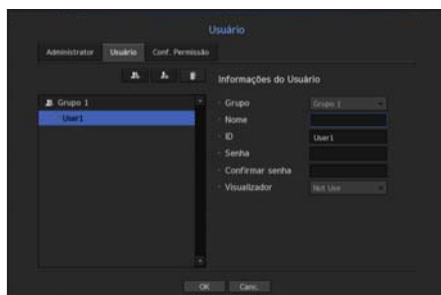
Pode criar um grupo ou definir autorizações para cada grupo.
Pode adicionar um usuário e editar as informações do usuário registrado.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ►▼ ⇨ <Sistema> ⇨ <Usuário> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <Usuário> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

Se desejar adicionar um grupo

1. Clique no botão [ ] para abrir a janela popup de Adicionar Grupo.
   Se desejar adicionar um grupo, clique em <**OK**>.
2. Prima o item do nome do grupo para inicializar o teclado virtual usado para digitar os nomes de grupos.
   Digite o nome de grupo para registrar.
   - Pode adicionar o máximo de 10 grupos.

Se desejar definir um autorização de grupo

Definir autorização para acessar cada grupo.
Os usuários de cada grupo podem apenas acessar itens com marca de verificação a seu lado.

1. Selecione o menu para definir autorizações de grupo.
   O menu com autorizações de acesso aparecerá quando o usuário do grupo faz login.
   - Visual. ao Vivo: Pode definir autorizações para acessar a tela ao vivo de cada canal.
   - Pesquisa: Pode definir autorizações para acessar o menu de pesquisa de cada canal.
   - Backup (cópia de segurança): Pode definir autorizações para acessar ao menu de backup de cada canal.
   - Menu: Pode selecionar e definir a configuração que pode ser acessada. Um usuário de grupo pode apenas acessar o menu selecionado. Se selecionou o menu, será apresentada a tela de configuração de autorização do menu.
   - Gravar, Parar grav., PTZ, Sai alarme remoto, Desligar: Pode selecionar estas funções para adicionar autorizações de um grupo.
2. Clique em <**OK**>.
   Marque um usuário de grupo para lhe conceder autorização de acessar ao item selecionado.

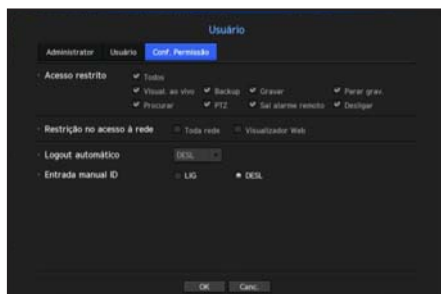
Se desejar registrar uma usuário

1. Clique no botão [ ] para abrir a janela popup de adicionar usuário.
   Para adicionar um usuário, clique em <**OK**>.
2. Selecione um grupo.
   Ao registrar um usuário, o grupo selecionado será automaticamente registrado.
   - Qualquer grupo pode ser alterado após introduzir todas as informações obrigatórias.
3. Digite o nome, ID, senha e se deseja usar o visualizador.
   Se ativar o uso do <**Visualizador**>, terá o direito de usar o visualizador web e o visualizador de rede.
4. Clique em <**OK**>.
   Serão salvas as informações do usuário registrado.

Quando desejar excluir o grupo e informações do usuário

1. Para excluir, clique no botão [ ].
2. A janela de confirmação de exclusão aparecerá e você pode selecionar um item para excluir e clicar em <**Excluir**>.

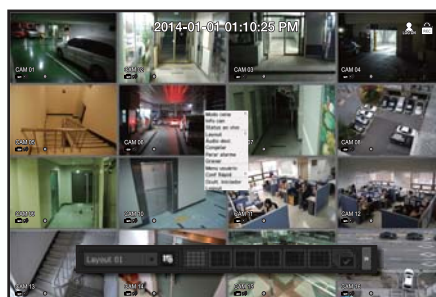
Configurar Autorizações

Pode definir acesso restrito para todos usuários gerais.
Os itens com restrições requerem login para usar.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [ENTER] ⇨ <**Sistema**> ⇨ ►▼ ⇨ <**Usuário**> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <**Conf. Permissão**> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Acesso Restrito: Todos os itens do menu autorizados para um usuário podem ser definidos com acesso restrito.
  - Verificado(☑): Restrito
  - Não verificado (☐) : Acessível
  - Se não estiver marcado (☐) em <**Acesso Restrito**>, qualquer usuário pode acessar o item seja qual for a configuração de <**Permissão**>.
  - Se estiver marcado em (☑) em <**Acesso Restrito**>, o usuário pode acessar o item apenas se o usuário possuir autorização na configuração em <**Permissão**>.

- Restrição no acesso à rede: Restringe o acesso remoto a partir de uma rede de <**Acesso restrito**>.
  - Toda rede: Restringe todas as instâncias de acesso através de Visualizador de Rede e Visualizador Web.
  - Visualizador Web: Restringe o acesso através de Visualizador Web.
- Logout automático: Será efetuado automaticamente o registro de saída do usuário se não existir operação em NVR durante o período de tempo definido.
- Entrada Manual ID: Na janela de login, selecione se deseja digitar ID.

Se o usuário possuir acesso restrito

Se um novo grupo está restrito para acessar os menus completos, os usuários do grupo podem acessar apenas os menus de base e podem alterar apenas a sua respetiva senha.
Se todas as autorizações forem restritas, poderá apenas visualizar alguns itens do menu acessíveis na tela de menu ao vivo.

Para alterar a senha do usuário

Se fizer login com a conta de usuário de um grupo com acesso restrito, pode apenas alterar sua própria senha.

1. Fornecer as informações de login.
2. Selecione <**Menu Usuário**>.
   É apresentada a tela de Gerenciamento de Autorização.
3. Selecione <**Usuário**>.
   É apresentada a caixa de diálogo da Senha.
4. Forneça uma nova senha.
5. Selecione <**OK**>.
   A senha antiga será alterada para a nova.

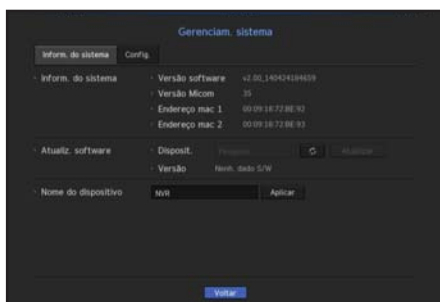
configuração do menu

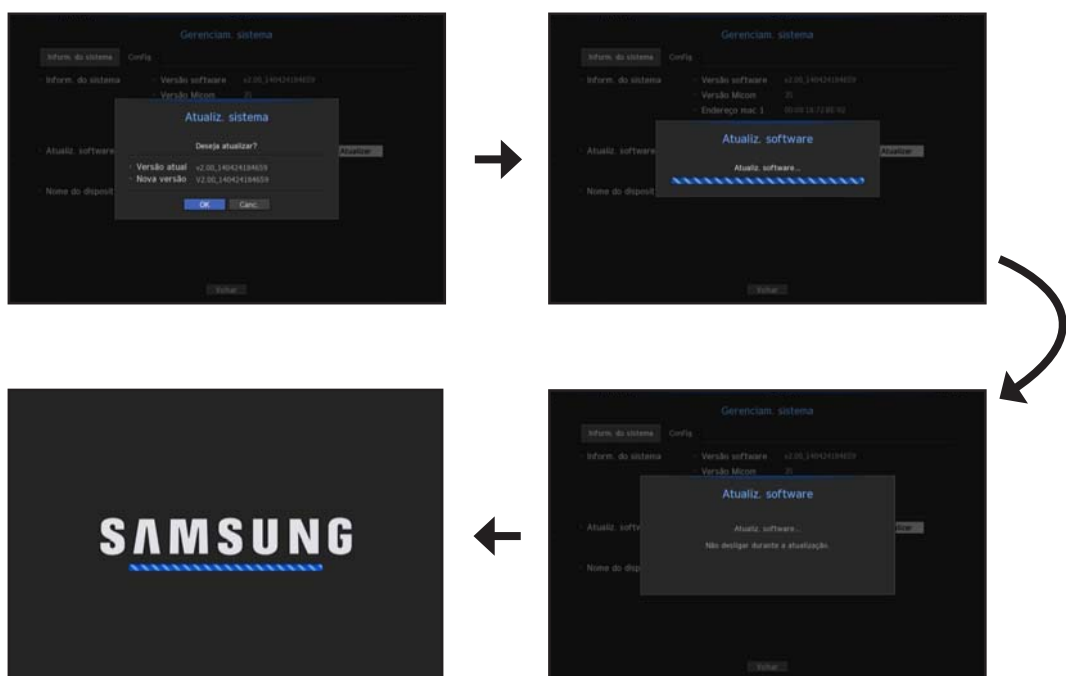
Gerenciamento do Sistema

Pode verificar a versão do sistema, atualizar para uma versão mais recente, assim como fazer backup de dados e inicialização.

Verificar as Informações do Sistema

Pode verificar a verão atual do software e endereço MAC antes de continuar com a atualização.

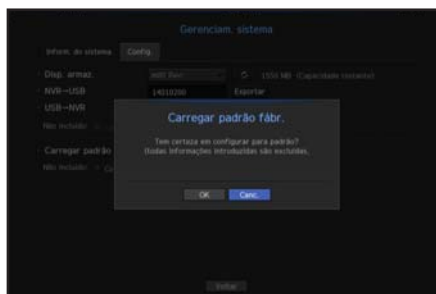
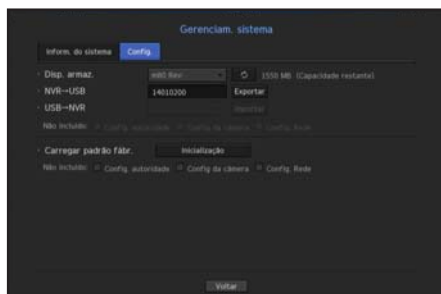
[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ <**Système**> ⇨ ►▼ ⇨ <**Gerenciam. sistema**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Inform. do sistema**> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Inform. do Sistema: Exibe as informações do sistema atual.
  Os valores não podem ser alterados por um usuário.
- Versão Micom: Esta é a versão micom.
- Atualização do Software: Atualiza o software de NVR.
  - Pressione o botão < > para pesquisar e exibir o equipamento a atualizar.
- Nome do Dispositivo: É exibido se o visualizador de rede estiver conectado a NVR.

Para atualizar a versão atual do software.

1. Conecte um dispositivo que armazena o software para ser atualizado.
   - Pode demorar cerca de 10 segundos para reconhecer o dispositivo.
   - Os dispositivos atualizáveis incluem memória USB e dispositivo de rede.
   - Para atualizar a rede. o atual NVR deve estar conectado à rede.
     Atualização por meio do servidor proxy não pode ser ativada devido ao acesso restrito.
2. Selecione <**Gerenciam. Sistema**> a partir da janela <**Sistema**>.
3. Selecione <**Inform. do Sistema**>.
4. Quando aparece o dispositivo reconhecido, selecione <**Atualizar**>.
   - Se conectar um dispositivo na janela do menu de atualização, pode premir o botão < > para procurar software disponível.
   - Se existir uma imagem de atualização na rede, será apresentada uma janela popup.
   - O botão <**Atualizar**> será apenas ativado se a atual <**Versão Software**> das <**Inform. Sistema**> for a mesma ou mais antiga do que a <**Atualiz. do Software**>.
5. Pressione <**OK**> na janela "**Atualiz. software**".
   - Apresenta o andamento enquanto atualiza.
6. Quando a atualização estiver concluída, reinicia automaticamente.
   Não desligue a alimentação até concluir a reinicialização.

- Se aparecer "**Atualização Falhada**" tente novamente a partir da etapa 4.
  Se experimentar falha contínua, consulte o centro de serviço para obter assistência.

Configurações

Pode copiar e importar as configurações de NVR usando um meio de armazenamento.

[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ <**Sistema**> ⇨ ►▼ ⇨ <**Gerenciam. sistema**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼► ⇨ <**Config.**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Disp. armaz: Exibe o dispositivo de armazenamento conectado.
- Exportar: Exporta as configurações NVR para o dispositivo de armazenamento conectado.
- Importar: Importa as configurações NVR do dispositivo de armazenamento e aplica para o NVR.
  - Desmarque a caixa de marcação do item (s) que deseja importar
    Apenas outros itens que não o selecionado serão aplicados para o NVR.
- Carregar padrão fábr.: Repor as configurações padrão de fábrica de NVR.
  Desmarque a caixa de marcação do item (s) que deseja repor. Apenas os outros itens que não o selecionado serão repostos com os padrões de fábrica. Se você selecionar todos, o sistema será reiniciado após a inicialização.
  Se for selecionado <**Inicialização**>, é apresentado o diálogo de confirmação "**Carregar Padrão fábr.**".
  Pressione <**OK**> para inicializar o sistema para o padrão de fábrica.

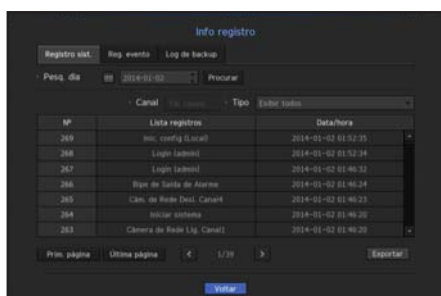
- Se você deseja inicializar o <**Config. autoridade**>, você precisa redefinir a senha.
  No caso de você reiniciar, redefina-a no Assistente de Instalação e se não, use a tela guia para redefini-la.

Informação de Registro

Pode procurar registros no sistema e eventos.

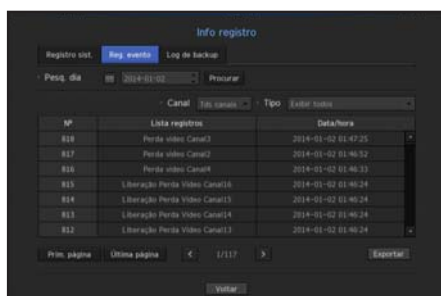
Verificar o registro do sistema

O registro do sistema exibe o registro e a hora em qualquer iniciação do sistema, encerramento do sistema e alterações nas configurações do sistema.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ <Sistema> ⇨ ►▼ ⇨ <Info registro> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Registro sist.> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Pesq. dia: Clique no ícone do Calendário para exibir a janela do calendário, ou use os botões de direcionamento para especificar o período de pesquisa do registro do sistema.
  - Para usar o calendário, consulte "**Usar o calendário**". (Página 49)
- Pesquisa: Especifique a data e prima este botão para exibir o resultado da pesquisa na lista de registro.
- Tipo: Quando existem demasiados registros, pode exibir registros do formato desejado selecionando o tipo.
- Exportar: Salve todas as informações registradas gravadas em NVR para o meio de armazenamento.

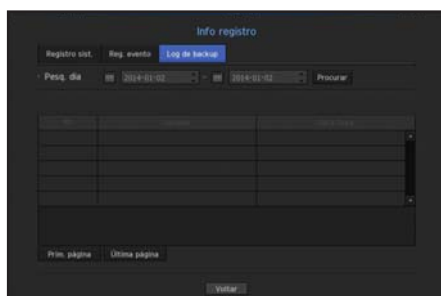
Verificar o registro de eventos

Você pode pesquisar os eventos gravados, incluindo alarmes, eventos de câmera e perda de vídeo.
Também exibe o registro e sua hora.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ <Sistema> ⇨ ►▼ ⇨ <Info registro> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <Reg. evento> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Pesq. dia: Clique no ícone do Calendário para exibir a janela do calendário, ou use os botões de direção para especificar o período de pesquisa do registro do sistema.
  - ■ Para usar o calendário, consulte "**Usar o calendário**" (Página 49)
- Procurar: Especifique a data e prima este botão para exibir o resultado da pesquisa na lista de registro.
- Tipo: Quando existem demasiados registros, pode exibir registros do formato desejado selecionando o tipo.
- Exportar: Salve todas as informações registradas gravadas em NVR para o meio de armazenamento.

Verificar o registro de backup

Pode verificar quem fez backup e os detalhes (hora de backup, canal, dispositivo para usar, formato de arquivo, etc.).

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ <Sistema> ⇨ ►▼ ⇨ <Info registro> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <Log de backup> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Pesq. dia: Clique no ícone do Calendário para exibir a janela do calendário, ou use os botões de direção para especificar o período de pesquisa do registro do sistema.
  - ■ Para usar o calendário, consulte "**Usar o calendário**" (Página 49)
- Procurar: Especifique a data e prima este botão para exibir o resultado da pesquisa na lista de registro.

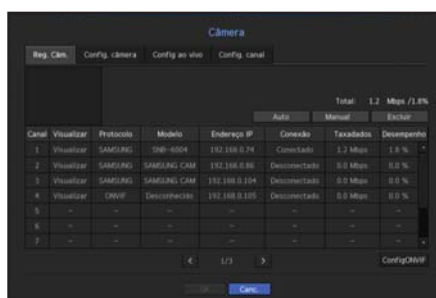
CONFIGURAR O DISPOSITIVO

Pode configurar Câmera, Dispositivo de Armazenamento e Monitor.

Câmera

Para registrar uma câmera

Pode registrar uma câmera de rede para cada canal e os conectar entre eles.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Disposit.> ⇨ ► ⇨ <Câmera> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Reg. Câm.> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Visualizar: Visualiza o vídeo do canal como uma imagem atual.
- Protocolo: Exibe as informações do protocolo de uma câmera de rede registrada.
- Modelo: Exibe o nome do modelo da câmera.
- Endereço IP: Exibe o endereço IP de uma câmera de rede.
- Conexão: Exibe o estado da conexão.
- Taxadados: Exibe a quantidade total de dados recebidos pelo canal.
- Desempenho: Exibe a taxa de ocupação de desempenho necessária para receber a quantidade de dados.
  - Uma câmera registrada com os protocolos RTSP, ONVIF pode ocupar o dobro da capacidade da quantidade existente de dados. Se exceder 64MBps, ou 100%, e você registrar elementos adicionais, a taxa de bits da câmera será definida novamente.para 64Mbps.

- Se NVR foi inicializado pode não conectar às câmeras. Configure primeiro as configurações de rede e adicione câmeras. Para obter mais informações sobre configurações de rede, consulte "**Configuração de Rede**". (Página 83)

Para pesquisar automaticamente e registrar uma câmera de rede

1. No campo <**Câmera Registrar**>, clique no botão <**Auto**>.
2. Pesquisar uma câmera de rede conectada.
   - Uma câmera já registrada será marcada a azul na lista.
   - Se procurar novamente a câmara ou se o IP for um IP antigo que não foi atribuído pelo servidor DHCP (tal como -192.168.1.100), de seguida, prima o botão < > para verificar se foi atribuído um IP novo. Se o problema persistir, então selecione Atribuir IP e reajuste para DHCP ou efetue atribuições diretas.
3. Seleccione uma câmara a partir da lista de câmaras para ver uma pré-visualização do seu actual sinal de vídeo.
   - A câmera pesquisada com ONVIF não oferece pré-visualizações.
4. Marque a caixa de marcação ao lado da câmera de rede à qual se deseja conectar.
   - Você pode selecionar todas as câmeras de rede na lista e fornecer <**ID**> e <**Senha**> de uma só vez.
   - Clique num cabeçalho na parte superior da lista para ordenar a lista de acordo com esse cabeçalho.

> - Registrar uma câmera com conta de usuário que não seja de administrador pode restringir a função da câmera.
> - Quando você alterar o ID/senha da câmera no Visualizador Web da câmera, se a câmera já estiver registrada em NVR, você também deve alterar as informações de ID/senha da câmera registradas no NVR.

5. Clique no botão <**ID/Senha**> para digitar <**ID**> e <**Senha**> da câmera de rede selecionada.
6. Pressione o botão <**Teste de Conexão**> para efetuar conexão com a câmera.
7. Prima <**Registrar**> para registrar a câmera selecionada.

Para pesquisar manualmente e registrar uma câmera de rede

1. No menu <**Registrar**>, clique no botão <**Manual**>.

2. Será exibida a janela de pesquisa manual.

3. Selecione um canal e protocolo usados para conectar a câmera.
Os itens de entrada podem diferir dependendo do protocolo selecionado.

- SAMSUNG: É compatível com os protocolos de rede interna adotados por Samsung Techwin.
- ONVIF: Significa que a câmera suporta protocolos ONVIF. Ao conectar uma câmera cujo nome não pode ser encontrado na lista, selecione <**ONVIF**>.
- RTSP: É compatível com RFC 2326, um entre "Protocolo de Transmissão em Tempo Real (Real Time Streaming Protocol (RTSP))".

4. Se selecionar o protocolo <**SAMSUNG**>, marque as opções conforme necessário.

- Modelo: Selecione um modelo de câmera.
  - Câmera em rede/Codificador Samsung: Significa que a câmera/decodificador suporta o protocolo SVNP de Samsung Techwin Quando conectar uma câmera que não aparece na lista de câmeras, selecione Decodificador/Câmera de Rede Samsung.
    - ■ No entanto, deve selecionar o nome correto do modelo da câmera se estiver na lista. Alguns modelos de câmera obsoletos podem não ser suportados.
    - ■ Os modelos abaixo foram descontinuados. Se os registrar com ONVIF, algumas funções da câmera serão restringidas ou provocarão erros.
      Se recomenda registrar o protocolo Samsung.
      - SNB-2000, SNB-3000, SNC-B2315, SNC-B2331, SNC-B2335, SNC-B5368, SNC-B5395, SNC-B5399, SNC-570, SNC-1300, SND-460V, SND-560, SND-3080, SND-3080C, SND-3080CF, SND-3080F, SND-3081, SNP-3301, SNP-3301H, SNP-3350, SNP-3370, SNP-3370TH, SNP-3750, SNV-3080, SNP-3430

- Tipo endereço: Selecione um endereço do tipo de câmera.
  - ■ O tipo de endereço pode ser diferente dependendo do modelo de produto conectado.
  - Stały(IPv4)/Stały(IPv6): Usado para fornecer manualmente o endereço IP da câmera.
  - iPOLiS DDNS: Isto está disponível apenas se a câmera estiver registrada com o servidor de DDNS iPOLiS (www.samsungipolis.com). Forneça o domínio registrado para ID de DDNS.
    - ■ Exemplo) http://www.samsungipolis.com/snb5000 ➞ forneça "snb5000" para DDNS iPOLiS
  - URL: Usado para introduzir o endereço do URL.

■ Consulte o manual de usuário da câmera conectada e verifique as especificações DDNS suportadas pela câmera.

- Endereço IP: Forneça o endereço IP da câmera.
- Porta disp.: Forneça a porta do dispositivo da câmera.
- Porta http: Forneça a porta HTTP da câmera.
- ID: Forneça a ID da câmera que deseja registrar.
- Senha: Digite a senha da câmera que será registrada.

5. Selecione <**ONVIF**> ou <**RTSP**> para protocolo e digite sua informação em cada campo que aparece.

- Endereço ONVIF / RTSP URL : Digite o endereço de acesso RTSP da câmera que suporta ONVIF ou RTSP. Para obter mais informações sobre o endereço RTSP, consulte o manual de cada câmera de rede aplicável.
- ID: Digite o ID para o acesso via protocolo ONVIF/RTSP.
- Senha: Digite a senha para o acesso via protocolo ONVIF/RTSP.
- Modo: Selecione um modo suportado pela câmera de rede em modo de conexão RTSP.
  - TCP: O tipo de conexão com a câmera de rede será alterado para "RTP sobre TCP".
  - UDP: O tipo de conexão com a câmera de rede será alterado para "RTP sobre UDP".
  - HTTP: O tipo de conexão com a câmera de rede será alterado para "RTP sobre TCP (HTTP)".
  - HTTPS: O tipo de conexão com a câmera de rede será alterado para "RTP sobre TCP (HTTPS)".

Se desejar verificar os detalhes de erro de registro da câmera.

Se falhou ao registrar a câmera, o motivo para a falha será exibido.

- **Conexão falhada devido a erro desconhecido.** : Esta mensagem é apresentada se a câmera falhou o seu registro devido a estado de conexão desconhecido.
- **Devido a bloqueio da conta da câmera, falhou o acesso.** : Quando digitar ID/senha errada 5 vezes seguidas para fazer login na conta da câmera, será exibida esta mensagem.
  Tente fazer login novamente após 30 segundos. Se for apresentada a mesma mensagem, pode necessitar verificar se alguém tentou acessar externamente sua conta de câmera.
- **Conectada com êxito.** : Esta mensagem é apresentada se a câmera for conectada com êxito.
- **Informação incorreta do modelo. Forneça a informação correta do modelo.** : Esta mensagem é apresentada se a informação do modelo fornecida para registrar a câmera for incorreta.
- **Falha de autenticação**: Esta mensagem é apresentada se a ID/Senha fornecida para registrar a câmera for incorreta.
- **Conexão falhou devido a excessivos usuários concorrentes.** : Esta mensagem é apresentada se a conta de usuário concorrente exceder o limite máximo.
- **Conexão falhou devido a informação incorreta de porta HTTP.** : Esta mensagem é apresentada se o número de porta HTTP da câmera for inválido.
- **Conexão falhou. Estado de conexão desconhecido.** : Esta mensagem é apresentada se a câmera falhou sua conexão devido a erro desconhecido.
- **Modificação do Modelo do Usuário**: Ao registrar uma nova câmera, ela é nomeada de acordo com o padrão do dispositivo, se o usuário definir o modelo como <**Câmera de Rede/Codificador Samsung**>. Se o registro automático falhar, o usuário pode alterar o nome do modelo da câmera que será registrada.

Para editar perfil de câmera

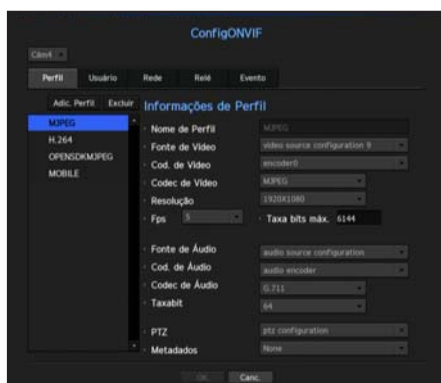
Quando uma câmera é adicionada pela primeira vez, é adicionada com o perfil padrão de H.264, MPEG4 e MJPEG temporariamente em ordem.
Para alterar seu perfil, consulte "**Ajustando o perfil de gravação da câmera**" (Página 78) ou "**Configuração ao Vivo**" (Página 70).

- No caso do NVR, se você configurar 3 perfis diferentes para perfis ao vivo, gravação e rede, uma câmera produzirá os fluxos de vídeo corretamente, em diferentes formatos de transmissão. Em particular, observe que o perfil ao vivo pode variar de acordo com o modo de divisão de tela usado.
- Para as câmeras, se aplicado com apenas um perfil, a taxa de quadros produzida é fixada conforme a especificação do perfil; se aplicada com vários perfis, a taxa de quadros do fluxo de vídeo não é garantida. Por exemplo, se aplicada com dois perfis de 30 fps, a câmera pode transmitir fluxos em 20 fps.

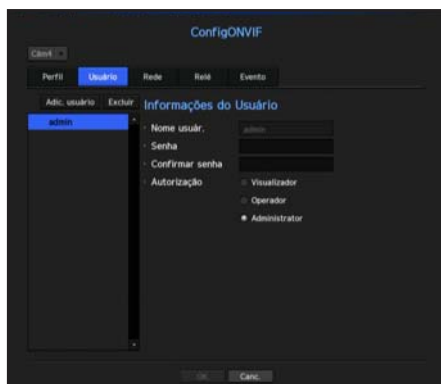
Configuração ONVIF

No fundo da tela de adição de câmera, clique no botão <**Config ONVIF**> para definir configurações adicionais para câmeras com o protocolo ONVIF.

- Pode alterar as informações apenas se a conta de usuário (conta de câmera usada para o registro da câmera) for usada para ler as informações do usuário e for estabelecida uma conexão com o privilégio de administrador.

Perfil

- CH: Exibe a lista de câmeras registradas com a configuração ONVIF.
- Adic. Perfil: Pode adicionar perfil de câmera.
  Após adicionar um perfil, clique no botão <**OK**> para o adicionar à lista.
- Excluir: Após selecionar o perfil para excluir, clique no botão <**Excluir**> para excluir o perfil selecionado.
- Informações de Perfil: Pode definir os detalhes do perfil selecionado.

Após configurar cada item, clique no botão <**OK**> para salvar alterações.

Usuário

- Adicionar Usuário: Pode adicionar um usuário da câmera.
  Após adicionar um usuário clique no botão <**OK**> para o adicionar à lista.
- Excluir: Após selecionar o usuário para excluir, clique no botão <**Excluir**> para excluir o usuário selecionado.
- Informações de Usuário: Pode definir os detalhes do usuário selecionado.

Rede

Pode definir os detalhes da rede.

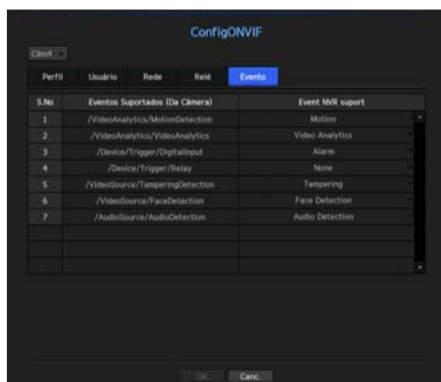
- Tipo de IP: Selecione entre tipos IPv4/IPv6 IP.
- DHCP: Selecione se usar DHCP.
- DNS/Servidor NPT: Apenas se a configuração de DHCP estiver <**LIG.**> será ativada a caixa de marcação de DHCP.
  - ■ Se DHCP for marcada, você pode digitar manualmente o endereço IP.

Relé

Pode definir os detalhes do relé.

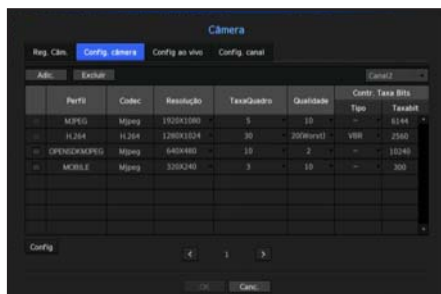
- Saída Digital: Pode selecionar um canal de saída digital.
- Modo de Relé: Selecione ambos os modos estáveis duplo ou mono.
- Relé em Stanby: Selecione um dos modos de espera de relé aberto ou fechado.
- Temp esp: Selecione o modo de espera de operação do relé.

Evento

Pode definir os detalhes do evento.

- Eventos Suportados (Da Câmera): Exibe a lista de todos os eventos suportados pela câmera usando o protocolo ONVIF.
- Event NVR suport: Pode mapear a lista de eventos suportados pela câmera para eventos que NVR pode detetar. Não existe valor padrão. Exibe apenas o valor enviado pela câmera.

Configuração da Câmera

Pode alterar as configurações de vídeo de uma câmera de rede registrada para cada canal.

[MENU] ➪ [ENTER] ➪ ▼ ➪ <**Menu**> ➪ [ENTER] ➪ ▼ ➪ <**Disposit.**> ➪ ► ➪ <**Câmera**> ➪ [ENTER] ➪ ▼► ➪ <**Config. câmera**> ➪ [ENTER] ➪ ▲▼◄► ➪ [ENTER]

- Adic.: Pode adicionar perfil de câmera. Clique no botão Adicionar para abrir a janela de adicionar. Digite as informações e clique no botão <**OK**> para o adicionar à lista.
- Excluir: Pode excluir o perfil selecionado a partir da lista.
- Selecionar Câmera: Selecione o canal da câmera para alterar as configurações de transmissão de vídeo.
- Perfil: Exibe o perfil de vídeo para a câmera conectada.
- Codec: Exibe a informação de codec do perfil selecionado.
- Resolução: Pode alterar a resolução do perfil selecionado.
- TaxaQuadro: Pode alterar a velocidade de transmissão do perfil selecionado.
- Qualidade: Pode alterar a qualidade de vídeo do perfil selecionado.
- Contr. Taxa Bits: Pode alterar a taxa de bits para transmissão de vídeo do perfil selecionado.

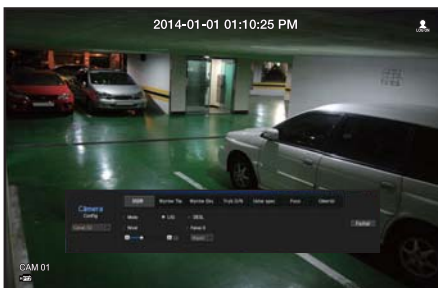
- Se alterar as configurações de um perfil específico para cada modelo, a faixa efetiva da velocidade de transmissão pode ser alterada em conformidade.
  Exemplo) se configurar a velocidade de transmissão do primeiro perfil para 30fps, a taxa de envio do segundo perfil será alterada para 15 fps.
- Os itens do menu exceto Codec, Resolução, Taxa de Transferência e Qualidade de Transferência podem ser configurados no menu de configurações da câmera de rede.
- Se alterar as configurações de perfil atuais, pode encontrar uma reprodução interrompida na gravação ou tela ao vivo durante algum tempo.
- As alterações efetuadas na página de Configuração da Câmera são imediatamente aplicadas, enquanto as alterações efetuadas na página web da câmera podem necessitar de até 3 minutos.

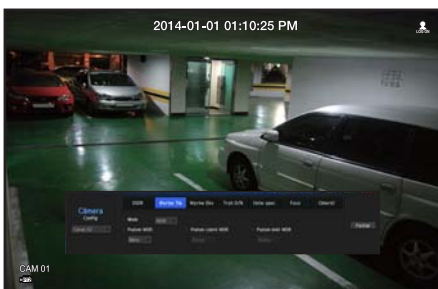
Configuração

No fundo da tela de configuração da câmera, pressione o botão <**Config.**> para configurar sua câmera enquanto visualiza o vídeo ao vivo da câmera selecionada.

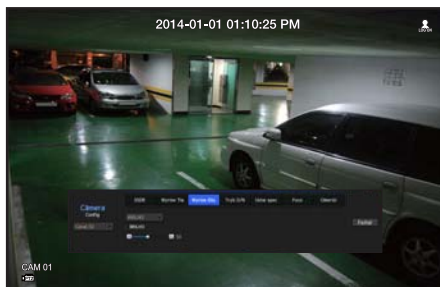
- SUNAPI (API da Rede Unificada Samsung): Câmera que suporta os protocolos de comunicação fornecidos pela Samsung.
  1. Câmera que suporta a SUNAPI.
  2. Uma câmera conectada com privilégios de administrador.
  3. Uma câmera conectada aos protocolos Samsung.
  Nos casos acima, você pode usar a função.
- Para obter mais detalhes sobre configurações de câmera, consulte o manual de usuário da câmera.
  As configurações e especificações operacionais variam dependendo de cada câmera.

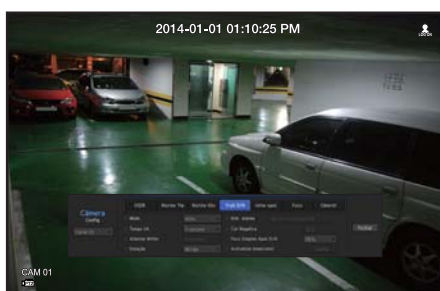
SSDR

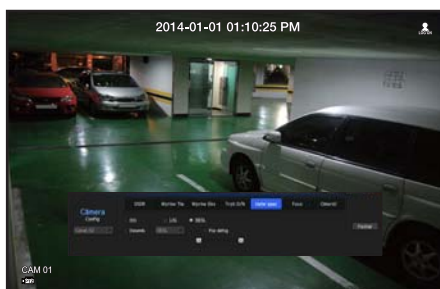
Se existir uma diferença significativa entre as áreas escuras e mais claras, aumente o brilho das áreas escuras para manter o nível de brilho de toda a área.
Pode definir o modo, nível e Faixa D.

Luz de fundo

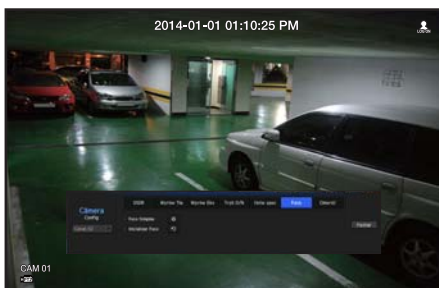
Pode visualizar áreas escuras e mais claras.
Pode definir o modo, o nível WDR e os níveis WDR de preto/branco.

configuração do menu

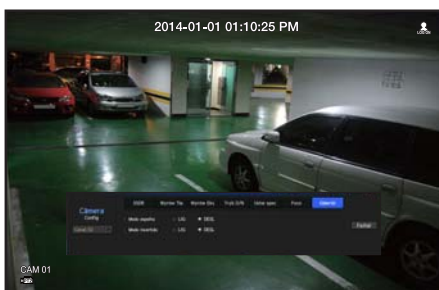
Exposição

Você pode ajustar a exposição de sua câmera.
Pode definir controle de brilho, obturador, SSNR, Sensibilidade, obturador/lente e ganhos.

Dia/Noite

Pode alterar o modo para ajustar a cor e o contraste.
Pode definir modo, tempo de comutação, alteração de brilho, tempo de alarme, entrada/saída de alarme cor negativa, comutação de dia/noite, foco simples e tempo de ativação.

Especial

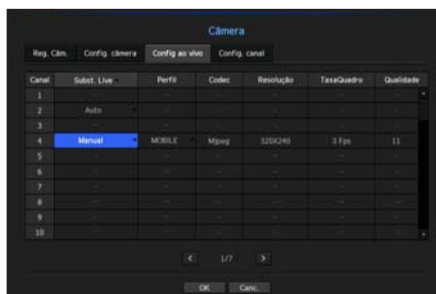
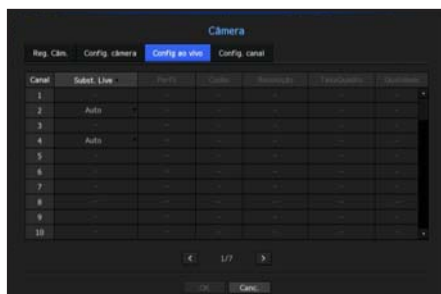
Pode definir DIS (compensação de agitação), Desembaçamento e níveis de uso de Desembaçamento.

Foco

Você pode ajustar o foco do vídeo de sua câmera.
Pode definir itens de Foco Simples e Configuração de Inicialização de Foco.

Inverter

Você pode definir o modo de espelho (inversão horizontal) e o modo invertido (inversão vertical).

Após concluir a configuração da câmera, clique no botão <**Fechar**> para voltar à tela anterior.

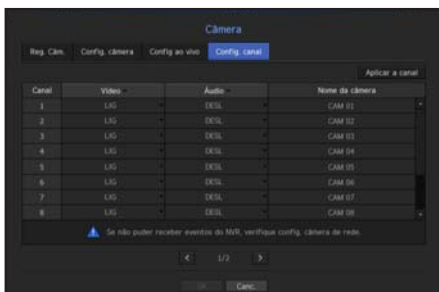
Configuração ao Vivo

Pode alterar as configurações de transferência ao vivo da câmera de rede.

[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Disposit.**> ⇨ ► ⇨ <**Câmera**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼► ⇨ <**Config ao vivo**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Subst. Live: Pode selecionar o modo de configuração de perfil ao vivo.
  Se selecionar <**Manual**>, os itens de configuração de perfil são ativados e pode alterar manualmente as configurações.
  - Auto: No caso do modo dividido, o perfil para o monitoramento ao vivo mostra o perfil Live4NVR (básico: H.264 800*600 15fps) criado no momento do registro e seleciona automaticamente o segundo perfil em caso de modo único.
  - Manual: O monitoramento ao vivo é realizado com o perfil selecionado pelo usuário a partir dos perfis da câmera registrados.
  - Gravar: O monitoramento ao vivo é realizado com o perfil definido para gravação.
- Perfil: Pode selecionar o perfil de vídeo da configuração da câmera conectada.
- Codec: Exibe o codec do perfil de gravação selecionado.
- Resolução: Exibe a resolução do perfil selecionado.
- TaxaQuadro: Exibe a taxa de quadros do perfil selecionado.
- Qualidade: Exibe a qualidade do vídeo de transferência do perfil selecionado.

Configuração de Canal

Pode configurar as configurações de vídeo para cada canal.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Disposit.> ⇨ ► ⇨ <Câmera> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <Config. canal> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Aplicar a Canal: Se selecionar <**Aplicar a canal**>, é exibida a janela de confirmação de "**Aplicar a canal**". Após selecionar os canais aos quais serão aplicadas as configurações, clique em <**OK**> para as aplicar aos canais selecionados.
- Vídeo
  - <**LIG/DESL**>: Pode LIG./DESL. os canais selecionados da câmera.
  - <**Oculto 1**>: Exibe outras informações que não sejam o vídeo do canal selecionado.
    Para proteção da privacidade, não exibe o vídeo enquanto a gravação está em progresso.
  - <**Oculto 2>**: Exibe apenas uma tela vazia enquanto a gravação continua.

■ Se o canal for definido para modo <**Oculto 1**> ou <**Oculto 2**>, não se ouve o som do canal.
No entanto, o som do canal é gravado se a sua configuração de áudio for definida para <**LIG**>, mesmo que o som não seja ouvido em modo ao Vivo.

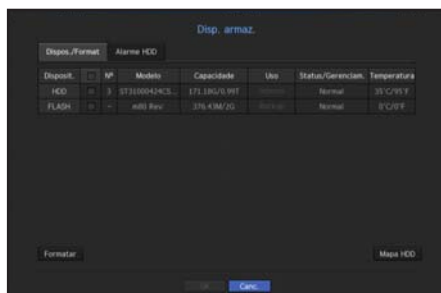
- Áudio
  - Se definido para <**LIG**>, pode LIG/DESL o áudio do canal na tela ao Vivo.
  - Se definido para <**DESL**> o áudio do canal é desligado na tela ao Vivo e não é gravado.
- Nome da Câmera: Digite um nome de câmera.
  - ■ Você pode introduzir até 15 caracteres incluindo espaços.

Dispositivo de Armazenamento

Pode verificar as informações em dispositivos de armazenamento.

Dispositivo/Formato

Pode verificar os dispositivos de armazenamento e sua capacidade, uso e também o estado.
Os dispositivos disponíveis são o HDD (Disco Rígido) e dispositivos USB (Memória, HDD).

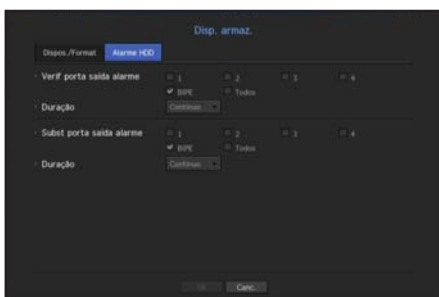
[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Disposit.**> ⇨ ►▼ ⇨ <**Disp. armaz.**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Dispos./Format**> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Nº: Pode verificar o número designado para o HDD incorporado.
  - ■ Se desejar descobrir sobre a localização correspondente ao número de HDD, consulte o <**Mapa HDD**>.
- Capacidade: Exibe a quantidade de uso e a capacidade total do dispositivo de armazenamento.
- Uso: Designa o motivo de uso para um dispositivo de armazenamento.
- Status/Gerenciam.: Exibe o estado de operação atual de um dispositivo de armazenamento.
  Para inspeção ou substituição de alarmes do HDD, consulte "**Configuração de Alarme de HDD.**" (Página 73)
  - Normal: É exibido durante a operação normal.
  - Inspeção: Operando com problemas parciais.
  - Substituição: É exibido quando você já não o pode usar.
- Temperatura: Pode verificar a temperatura do HDD montado em NVR.
- Formatar: Selecione um dispositivo e clique em formato e será exibida uma janela de confirmação de formato.
  Clique no botão <**OK**> para formatar o dispositivo de armazenamento selecionado.

- ■ Formatar irá excluir todos os dados de gravação que foram salvos. Seja cuidadoso.
- ■ Enquanto a formatação estiver em andamento, não pode gravar vídeo.
- ■ Não remova um dispositivo a formatar até que esteja concluído.

- Mapa HDD: Pode verificar a localização de acordo com o número atribuído para o HDD instalado no interior.
  - ■ Consulte ao servir ou instalar um HDD suplementar.

Configuração de Alarme do HDD

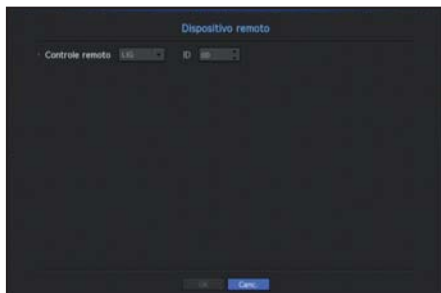
Você pode definir o terminal de saída do alarme de inspeção, o terminal de saída do alarme substituição e a hora do alarme para defeitos do HDD.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <**Disposit.**> ⇨ ►▼ ⇨ <**Disp. armaz.**> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <**Alarme HDD**> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Alarme
  - O sinal de alarme sairá através da porta de saída de alarme na lateral traseira quando selecionado <**1**>, <**2**>, <**3**>, <**4**>.
    - O SRN-470D suporta somente os alarmes : <**1**> e <**2**>.
  - Se foi selecionado o <**BIPE**>, irá soar um sinal sonoro.
  - Se foi selecionado <**Todos**>, o indicador sonoro e o sinal de alarme irão sair através das portas traseiras laterais.
- Verif porta saída alarme: Se o HDD gerar uma verificação de alarme, o sinal de alarme é emitido pela porta específica de saída de alarme.
- Subst porta saída alarme: Se o HDD gerar alarme de substituição, o sinal de alarme é emitido pela porta específica de saída de alarme.
- Duração: Define a duração do sinal de alarme e do indicador sonoro.
  - Sinais de Verificar alarme, Substituir alarme sairão pelas portas de saída de alarme selecionadas (1, 2, 3, 4).

- O estado <**Verificar**> significa que o HDD está operando mas tem problemas que requerem análise técnica. ( ) aparece na tela ao Vivo.
- O estado <**Substituir**> significa que o HDD está defeituoso e requer substituição imediata. ( ) aparece na tela ao Vivo.

Dispositivo remoto

Você pode ajustar o ID para um controle remoto para ser usado em conexão com NVR.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Disposit.> ⇨ ►▼ ⇨ <Dispositivo remoto> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Controlo remoto: Selecione se deseja usar um controle remoto.
- ID: Selecione um número de ID ligado a uma câmera.
  Se o ID do controle remoto não coincidir, ele não funcionará corretamente.

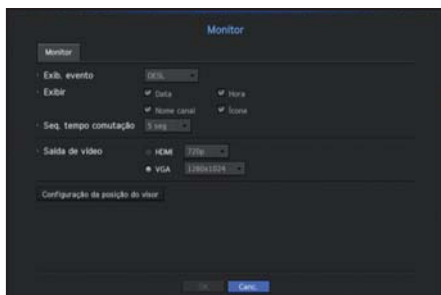
- Para alterar o ID do controle remoto, consulte "**Alteração do ID do controle remoto**". (Página 13)

Monitor

Pode definir as informações exibidas no monitor, bem como o sistema de saída.

Configurações do Monitor

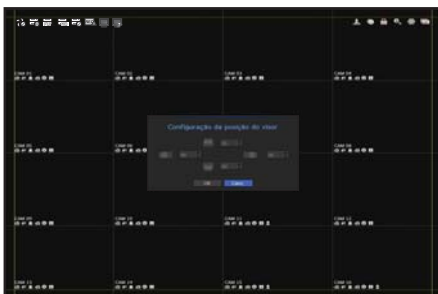
Pode configurar as configurações de saída do monitor incluindo as informações exibidas, tempo de permanência e sistema de saída.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Disposit.> ⇨ ►▼ ⇨ <Monitor> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Exib. Evento: Define o tempo de permanência de exibição do evento do canal no monitor quando ocorre um evento.
  Se você o configurar para <**Contínuo**>, ele vai continuar exibindo, até que você pressione o botão [**ALARM**] para o cancelar.
- Exibição: Exibe apenas itens marcados na tela do monitor.
- Seq. tempo comutação: Defina o tempo de comutação automática para tela dividida ou única no modo ao vivo.

- Saída de Vídeo: Seleciona um tipo de saída de vídeo de <**HDMI**> e <**VGA**>.
  Se a sua seleção de <**HDMI**> e <**VGA**> não corresponder à configuração do monitor, o vídeo pode não ser emitido.
  Se você pressionar o botão [**STOP** (■)] → [**ZOOM**] → [**STOP** (■)] → [**ZOOM**] → [**MENU**] em seu comando, aparecerá o pop-up de resolução básica. Você pode ajustar nele a resolução desejada.
  - Se a alteração da resolução não é suportada pelo monitor, o vídeo não pode ser exibido corretamente. Neste caso, a tela irá restaurar a resolução padrão após um determinado tempo. Em seguida, poderá alterar para resolução diferente.

- Especifique o tempo de exibição e tempo de permanência do evento tendo em consideração o atraso de vídeo, dependendo do ambiente de rede.

Para ajustar a posição de exibição

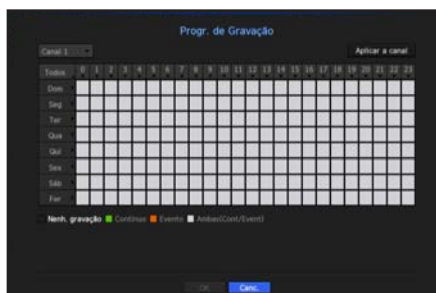
Alguns monitores podem não exibir as informações (nome da câmera, ícone, informação de tempo, etc.) sobre o NVR, dependendo da condição. Em seguida, pode alterar a posição de exibição dos dados.

1. A partir do menu de configuração do monitor selecione <**Configuração de Posição do visor**>.
2. Usando a tecla direcional ou o botão numérico no controle remoto, você pode ajustar a tela.
3. Pressione <**OK**>.

CONFIGURAR A GRAVAÇÃO

Pode configurar a gravação programada, gravação de evento e outras configurações relativas à gravação.

Programação de Gravação

Faça a sua reserva de data e hora para programar a gravação em horário especificado.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Gravar**> ⇨ ► ⇨ <**Progr. de Gravação**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Todos: O intervalo total de tempo (Segunda a Sexta incluindo feriados, 0 ~23) será reservado com a mesma programação de gravação.
- Aplicar a Canal: Se selecionar <**Aplicar a Canal**>, é exibida a janela de confirmação pop-up de "**Aplicar a Canal**".
  Após selecionar os canais aos quais serão aplicadas as configurações, clique em <**OK**> para as aplicar aos canais selecionados.

- A gravação de eventos e a gravação programada começa 3 segundos antes do evento/programação para garantia da gravação.

Configurar gravação por cor

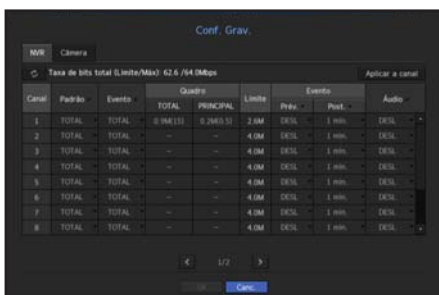
Cor	Função	Descrição
Sem Cor	Sem Gravação	Sem programação / gravação de evento
Verde	Contínuo	Apenas gravação agendada
Laranja	Evento	Apenas gravação de evento
Branco	Ambos(Cont&Evnt)	Gravações agendadas / evento

Cada vez que premir uma célula selecionada passará através de <**Nenh. gravação**> - <**Contínuo**> - <**Evento**> - <**Ambas(Cont&Event)**>.

Configurar Gravação

pode definir a resolução, IPS e qualidade de gravações por canal e por tipo de gravação de padrão/evento.

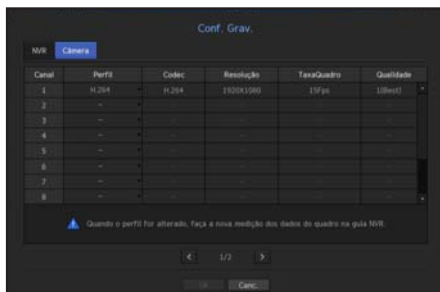
Pode verificar as taxas de quadros e quantidade de transferência de dados de gravações em Quadro Cheio e Quadro Chave para cada canal e definir o limite de transferência de gravações.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Gravar> ⇨ ►▼ ⇨ <Conf. Grav.> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <NVR> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Aplicar a canal: Se selecionar <**Aplicar a canal**>, é exibida a janela de confirmação de "**Aplicar a canal**". Após selecionar os canais aos quais serão aplicadas as configurações, clique em <**OK**> para as aplicar aos canais selecionados.
- Padrão, Evento: Configura a gravação Padrão e a gravação de Evento.
  - TOTAL: Grava todos os quadros alimentados pela câmera.
  - PRINCIPAL: Grava apenas os quadros-chave alimentados pela câmera.
    A taxa de gravação real pode diferir das configurações da câmera. Em geral, são gravados 1 a 2 quadros por segundo.
  - DESL: Nenhuma gravação é feita.
- Quadro
  - TOTAL: Exibe a quantidade de dados para todas as gravações de cenas.
  - PRINCIPAL: Exibe a quantidade de dados para as principais gravações de cenas.
- Limite: Defina a quantidade permitida de dados para entrada em cada canal.
- Evento: Quando ocorre um evento, você pode definir o ponto de início ou de cancelamento da gravação.
  - Prév.: Quando ocorre um evento, a gravação será iniciada independentemente do tempo definido.
    Se o definir para cinco segundos, a gravação será iniciada cinco segundos antes de ocorrer o evento.
  - Post.: Quando ocorre um evento, a gravação continua após o tempo definido.
    Se o definir para cinco segundos, a gravação continuará durante cinco segundos após a conclusão do evento.
- Áudio: Especifique se deseja ou não gravar o som recebido a partir da câmera.

- Se a transferência de dados de um canal exceder o limite permitido definido, poderá afetar os outros canais e pode forçar alternar para gravação <**PRINCIPAL**> mesmo quando o canal estiver configurado para modo de gravação <**TOTAL**>. Para canais de gravação em Quadro Chave, o ícone para gravação limitada é exibido na lateral superior da tela.
  Mas, se a soma dos limites estiver abaixo do limite máximo, você ainda pode receber os quadros inteiros apesar de excederem as taxas de bits permitidas para cada canal.
- Um canal apresentado a amarelo indica que os dados gravados não estão a ser transferidos da câmara e que a gravação está a ser efectuada temporariamente utilizando outro perfil na câmara.
  Verifique as informações do canal para visualizar o perfil aplicado ao canal listado a amarelo.
  Um canal apresentado a cor-de-laranja indica que a quantidade de dados introduzidos é superior à quantidade de dados permitida. Neste caso, é impossível gravar todos os fotogramas recebidos.
  Em vez disso, apenas parte dos fotogramas (1 ou 2 fotogramas por segundo) pode ser gravada. Para resolver este problema, tem de definir a quantidade de dados permitida para ser superior à quantidade de dados introduzidos.
  Consulte as notas em "**Status da gravação**". (Página 40)

Ajustando o perfil de gravação da câmera

Você pode definir o perfil de vídeo para executar a gravação na câmera conectada a cada canal.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Gravar> ⇨ ►▼ ⇨ <Conf. Grav.> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <Câmera> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Pode apenas definir as configurações para os perfis que são suportados pela câmera.
- Se os perfis usados para gravação e rede forem diferentes, a alimentação de vídeo da câmera pode não cumprir a taxa de quadros especificada na câmera.

- Perfil: Selecione um perfil de gravação para a câmera conectada.
- Codec: Exibe a informação de codec do perfil de gravação selecionado.
- Resolução: Exibe a resolução para o perfil de gravação selecionado.
- TaxaQuadro: Exibe a taxa de transmissão do perfil de gravação selecionado.
- Qualidade: Exibe a qualidade de vídeo do perfil de gravação selecionado.

Opção de Gravação

Quando a capacidade do HDD estiver cheia, pode definir se deseja cancelar a gravação ou começar a sobrepor.

[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Gravar**> ⇨ ►▼ ⇨ <**Opção gravação**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Modo fim de disco: Selecione um tipo de gravação repetitiva no HDD.
  - Substituir: Se o HDD estiver cheio, esta função começa a sobrepor os dados existentes e continua a gravar.
  - Parar: Se o HDD estiver cheio, esta função interrompe automaticamente a gravação.
- Bipe fim de disco: Se selecionar <**Parar**> para o modo de final de disco, este botão será ativado. Especifique o uso de sinal sonoro quando termina a gravação do HDD.
  Se o marcar, o sinal sonoro soará quando o disco estiver cheio e a gravação é interrompida.
- Exclusão autom.: Se marcar esta opção, a caixa de listagem de período é ativada. Especifique o período de exclusão para excluir quaisquer dados anteriores à data especificada. No entanto, pode pesquisar dados a partir da data atual até à data especificada.

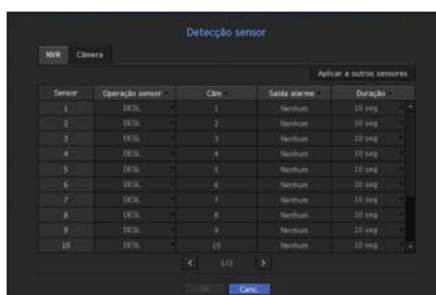
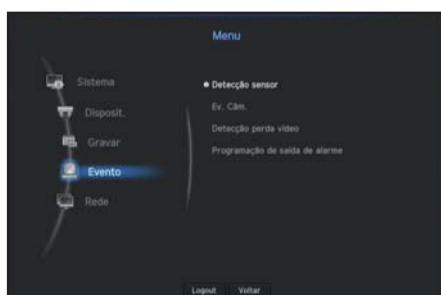
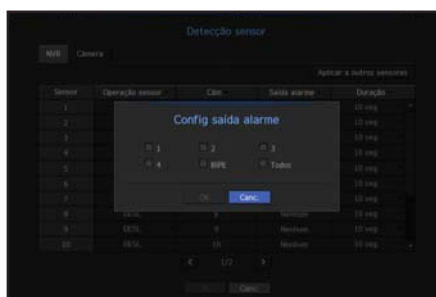
■ Se pressionar <**OK**> quando tiver concluído suas configurações, todos os dados existentes antes do período especificado serão eliminados automaticamente. Portanto, se recomenda fazer backup dos dados anteriores para usar mais tarde.

CONFIGURAR O EVENTO

Pode configurar para gravação em caso de deteção do sensor, evento de câmera ou deteção de perda de vídeo.

Deteção de Sensor

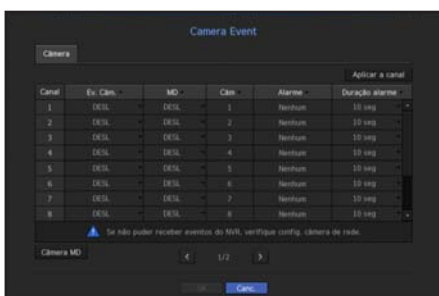
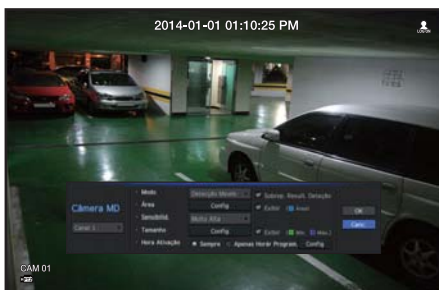
Pode definir o estado de operação do sensor e câmera conectada, assim como saída de alarme e sua duração.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Evento> ⇨ ► ⇨ <Detecção sensor> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <NVR> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Aplicar a outros sensores: Se selecionar <**Aplicar a outros sensores**>, é exibida a janela de confirmação de "**Aplicar a outros sensores**".
  Após selecionar os canais aos quais serão aplicadas as configurações, clique em <**OK**> para as aplicar aos canais selecionados.
- Operação de Sensor: Define o modo de operação dos sensores.
  - ■ Na aba <**Câmera**> pode definir se deseja ou não usar um sensor.
  - <**N.O (Normal Aberto)**>: O sensor está aberto. Se o sensor for fechado gera um alarme.
  - <**N.C (Normal fechado)**>: O sensor está fechado. Se o sensor for aberto gera um alarme.

- Câm: Selecione um canal para ser conectado ao sensor.
  Se a câmera for selecionada, é exibida a janela "**Config. predef. câm.**"
  Selecione um canal e configure a predefinição.
  - ■ A configuração da predefinição pode ser efetuada em modo PTZ.
- Saída alarme: Define o método de saída de alarme.
  - ■ Para mais informações sobre saída de alarme, consulte "**Alarme HDD** > **Alarme**". (Página 73)
  - ■ O SRN-470D suporta somente os alarmes <**1**> e <**2**>.
- Duração: Define a duração do sinal de alarme e do som do alarme.

- ■ Se selecionar a aba <**Câmera**>, pode definir as configurações de operação do sensor da câmera de rede conectada para cada canal.
- ■ Se a câmera de rede conectada que configurou as configurações de entrada/saída de alarme disparar um alarme, NVR irá executar a saída de alarme.

Ev. Câm

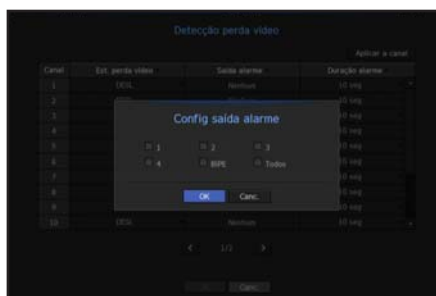
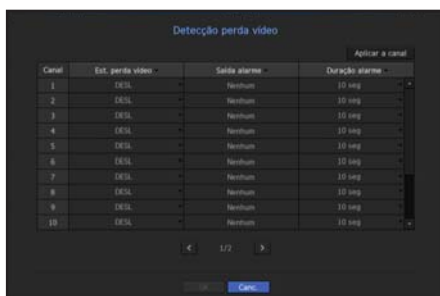
Você pode especificar a operação de eventos enviados a partir de sua câmera (deteção de movimento, eventos de análise de vídeo, eventos de áudio), métodos de exibição de alarme e hora do alarme.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Evento> ⇨ ►▼ ⇨ <Ev. Câm.> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Aplicar a canal: Se selecionar <**Aplicar a canal**>, é exibida a janela de confirmação de "**Aplicar a canal**". Após selecionar os canais aos quais serão aplicadas as configurações, clique em <**OK**> para as aplicar aos canais selecionados.
- Ev. Câm.: Selecione se deseja ou não usar um evento de câmera.
- MD: Selecione se deseja ou não usar a detecção de movimento a partir da câmera.
- Câm: Selecione um canal de detecção de evento.
- Se selecionar um item da câmera, será exibida a tela "**Config. predef. câm.**". Selecione um canal para conectar e configure a predefinição.
  - ■ Pode configurar a predefinição em modo PTZ.
- Alarme: Selecione o método para saída de alarme.
  - ■ Para obter mais detalhes, consulte "**Alarme HDD** > **Alarme**" (Página 73)
- Duração Alarme: Defina a duração do alarme.
- Câmera MD: Pode definir a configuração detalhada de detecção de movimento para uma câmera de rede conectada.

- Modo: Define o modo de detecção de movimento.
- Área: Clique em <**Config**> e quando é apresentado o menu de configuração detalhada, defina a área da detecção de movimento.
- Sensibilid.: Defina a sensibilidade da detecção de movimento. (muito baixa/baixa//média/alta/muito alta).
- Tamanho: Clique em <**Config**>. Quando é apresentado o menu de configuração detalhada, defina o tamanho máximo/mínimo do objeto para ser detectado.
- Hora Ativação: Selecione o horário de operação da detecção de movimento.

Após concluir a configuração, clique no botão <**OK**> para voltar à tela anterior após salvar a configuração.

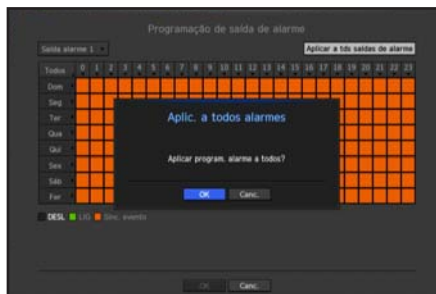
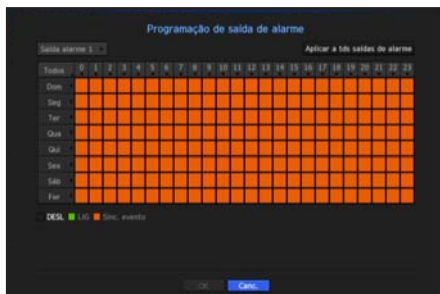
Detecção de Perda de Vídeo

Você pode configurar a câmera para que ela acione o alarme se estiver desconectado, ou se a perda de vídeo ocorrer devido a uma conexão instável da rede.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Evento> ⇨ ►▼ ⇨ <Detecção perda vídeo> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Aplicar a Canal: Se selecionar <**Aplicar a Canal**>, é exibida a janela de confirmação de "**Aplicar a Canal**". Após selecionar os canais aos quais serão aplicadas as configurações, clique em <**OK**> para as aplicar aos canais selecionados.
- Estado da Perda de Vídeo: Especifique o uso da detecção da perda de vídeo.
- Saída de Alarme: Selecione um método de saída de alarme.
  - ■ Para mais informações sobre saída de alarme, consulte "**Alarme HDD > Alarme**". (Página 73)
- Duração do Alarme: Especifique a duração da saída do alarme com o bipe.

Programação de Saída de Alarme

Pode definir as condições e horas de operação para os alarmes programados.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Evento> ⇨ ►▼ ⇨ <Programação de saída de alarme> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Saída de Alarme: Define o método de saída de alarme.
  - ■ Para mais informações sobre saída de alarme, consulte "**Alarme HDD > Alarme**". (Página 73)
  - <**LIG**>: Marcado a verde e gera sempre alarme no horário programado.
  - <**DESL**>: Marcado a preto e nenhum alarme é gerado mesmo se ocorrer um evento.
  - <**Sinc. evento**>: Marcado a laranja e gera alarme apenas quando ocorre um evento.
- Aplicar a tds Saídas de Alarme: Aplica a programação configurada a todos os alarmes.

■ Quando o alarme é gerado na hora programada, você pode parar o alarme, cancelando a programação.

CONFIGURAÇÃO DE REDE

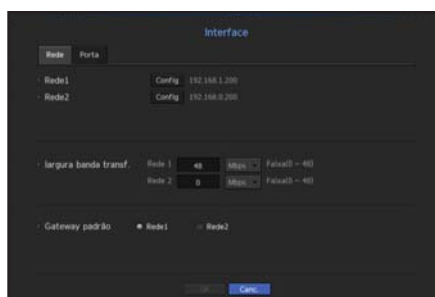
Fornece monitoramento em rede da tela ao Vivo a partir de local à distância e suporta função de encaminhamento de mensagem com eventos. Pode configurar o ambiente de rede que ativa essas funções.

Interface

Pode definir o caminho de conexão da rede e protocolo.

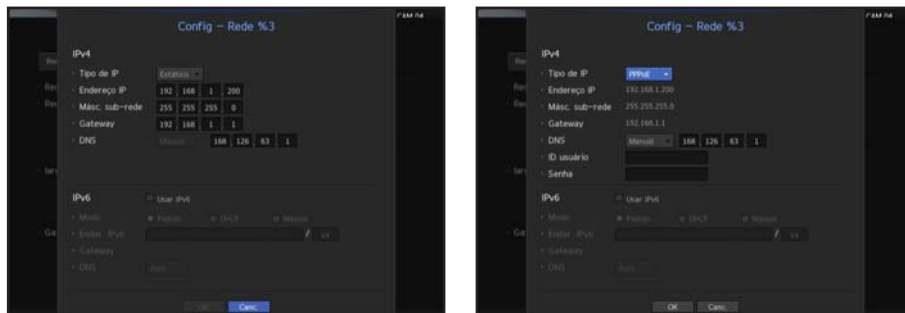
Configurações de conexão de Rede 1/ Rede 2

Define o protocolo e ambiente da rede.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ► ⇨ <Interface> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Configuração de Rede1 / Rede2
  - Tipo de IP: Selecione o tipo de conexão de rede.
  - Endereço IP, Másc. de sub-rede, Gateway, DNS
    <**Estático**>: Pode introduzir manualmente o endereço IP, máscara de subrede, gateway e DNS.
    <**DHCP**>: os valores de endereço IP, máscara de subrede e gateway serão definidos automaticamente.
    <**PPPoE**>: os valores de endereço IP, máscara de subrede e gateway serão definidos automaticamente.
  - ID, Senha de Usuário: Se definir o modo de conexão para PPPoE, necessita digitar "**ID de Usuário**" e "**Senha**" para registrar em PPPoE.
- largura banda transf.(Rede1 / Rede2): Defina o nível máximo upload de dados que pode ser definido como visualizador externo.
  Se o cabo LAN estiver ligado a ambas as redes 1 e 2, e for usado o visualizador externo, então a porta só terá atribuídos 48Mbps. Assim, recomenda-se usar a porta 1 como visualizador externo e a porta 2 como conexão da câmera.
- Gateway Padrão: Defina a configuração de gateway básica usando Rede1 / Rede2.
  Se estiver ligado somente à rede 1, a porta de entrada básica apenas é ligada à porta disponível.

■ Pode introduzir manualmente DNS de <**DHCP**> e <**PPPoE**> quando selecionado para <**Manual**>.

Conectar e Configurar a Rede

A rede pode diferir do método de conexão, verifique seu ambiente antes de configurar o modo de conexão.

Quando não é usado qualquer roteador

- **Modo de IP estático**
  - Conexão à Internet: IP estático, linha alugada e ambientes LAN permitem a conexão entre o NVR e usuário remoto
  - Configurações de Rede NVR: Defina a <**Rede**> no menu de <**Interface**> do NVR conectado para <**Estático**>.
  - ■ Consulte seu gerenciador de rede sobre IP, Gateway e Máscara de Subrede.

- **Modo DHCP**
  - Conexão à Internet: Conecte o NVR diretamente a um modem por cabo, modem DHCP ADSL ou rede FTTH.
  - Configurações de Rede NVR: Defina a <**Rede**> no menu <**Interface**> do NVR conectado para <**DHCP**>.

- **PPPoE**
  - Conexão à Internet: Um modem PPPoE está diretamente conectado ao NVR onde a conexão PPPoE requer ID de usuário de senha.
  - Configurações de Rede NVR: Defina a <**Rede**> no menu <**Interface**> do NVR conectado para <**PPPoE**>.
  - ■ PPPoE <**ID Usuário**> e <**Senha**> devem ser iguais às informações de PPPoE.
    Se não souber a ID e senha, consulte o seu prestador de serviços PPPoE.

Quando é usado um roteador

- Para evitar conflito de endereço IP com o IP estático de NVR, verifique o seguinte:

- **Configurar NVR com o IP estático**
  - Conexão à Internet: Pode conectar o NVR a um roteador que esteja conectado a um PPPoE/modem de cabo ou roteador em um ambiente de Área de Rede Local (LAN).

- **Configurar a Rede NVR**

1. Defina o <**Modo de Conexão**> no menu de <**Conexão**> do NVR conectado para <**Estático**>.
2. Verifique se o endereço IP definido se encontra no intervalo do IP estático fornecido pelo Roteador de Banda Larga.
   Endereço IP, Gateway e Máscara de Subrede: Consulte ser gerente de rede.
   - Verifique se o endereço IP definido se encontra no intervalo do IP estático fornecido pelo Roteador de Banda Larga.

- Se um servidor DHCP estiver configurado com endereço inicial (192.168.0.100) e endereço final (192.168.0.200), deve definir o endereço IP fora do intervalo configurado de DHCP (192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 e 192.168.0.201 ~ 192.168.0.254).

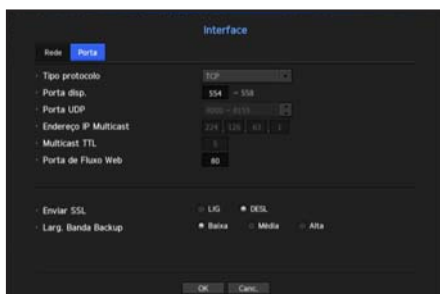
3. Verifique se o endereço de Gateway e máscara de subrede são iguais aos definidos no Roteador de Banda Larga.

- **Configurar o endereço IP de DHCP do Roteador de Banda larga**

1. Para acessar as configurações do Roteador de Banda larga, abra o navegador web no PC local que está conectado ao Roteador de Banda Larga e digite o endereço do roteador (exemplo: http://192.168.1.1).
2. Nesta fase, faça as configurações da rede local windows do PC conforme o exemplo abaixo:
   Ex) IP: 192.168.1.2
   Máscara de Subrede: 255.255.255.0
   Gateway: 192.168.1.1
   - Após conectado ao Roteador de Banda Larga, solicita-lhe que introduza senha. Ao não digitar nada no campo Nome do Usuário, digite "**admin**" no campo de senha e pressione <**OK**> para acessar as configurações do roteador.
   - Acesse ao menu de configuração DHCP do roteador e defina sua ativação do servidor DHCP, e forneça o endereço de início e fim.
     Defina o endereço inicial (192.168.0.100) e endereço final (192.168.0.200).

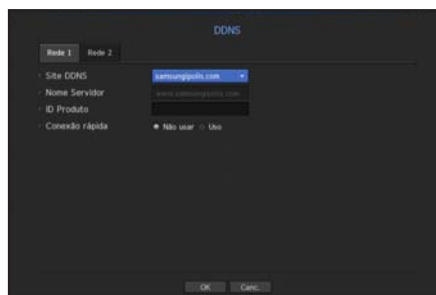
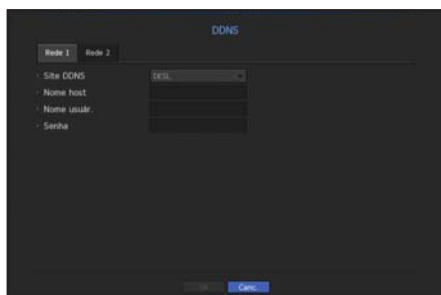
- As etapas acima podem diferir dos dispositivos do roteador dependendo do fabricante.

Definir Porta

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ► ⇨ <Interface> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <Porta> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Tipo Protocolo: Selecione o tipo de protocolo entre TCP, UDP - Unicast e UDP - Multicast.
- Porta disp.: Introduza o número de porta conectável. Inicialmente definida para <**554**>.
  - TCP: Apresenta melhor estabilidade e velocidade menor quando comparada ao UDP, e é recomendada para ambientes de internet.
- Porta UDP: Inicialmente definida para <**8000~8159**>. Aumenta /diminui por 160.
  - UDP: Apresenta menor estabilidade e mais velocidade quando comparada ao TCP e é recomendada para ambientes de área de rede local (LAN).
- Endereço IP Multicast: O usuário pode introduzir diretamente.
- Multicast TTL: Selecione de 0 ~ 255. O valor inicial para TTL está definido para <**5**>.
- Porta Fluxo Web: Digite o número de porta para o Visualizador Web. Inicialmente definido para <**80**>.
- Enviar SSL: Selecione esta opção para enviar SSL.
- Larg. Banda Backup: Selecione o grau de largura de banda de backup.

DDNS

Se o usuário remoto acessa a rede, você pode definir se pode ou não usar DDNS e o site para ser conectado.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ►▼ ⇨ <DDNS> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede 2> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Site DDNS: Especifique o uso de DDNS e selecione um site que registrou.
- Nome Servidor: Forneça o nome de anfitrião que registrou com o site DDNS.
- ID Produto: Forneça a ID de usuário que registrou com o site DDNS.
- Senha: Forneça a senha que registrou com o site DDNS.

- Consulte "**Usar Teclado Virtual**". (Página 50)
- Se você selecionar <**DESL.**>, a caixa de entrada ficará inativa.
- Se você selecionar <**iPOLiS**>, a caixa de entrada de nome de anfitrião ficará inativa. A caixa de entrada de nome de usuário será ativa.

- Conexão Rápida: É apresentada se for selecionado <**samsungipolis.com**> para um <**Site DDNS**>. Para usar esta função, defina <**Usar**> após conectar NVR a um roteador UPnP.

- Se for cancelado durante a configuração de Conexão Rápida, é automaticamente alterado para <**Não Usar**> e salvo.

Para verificar o estado da Conexão Rápida

É apresentada um barra de progresso e sua mensagem para a Conexão Rápida.

- **Conexão Rápida com Êxito**: Mensagem de conexão bem-sucedida.
- **Configuração Inválida de Rede**: É apresentada a mensagem se a configuração de rede não for válida. Verifique a configuração.
- **Ative a função UPnP do roteador**: É apresentada a mensagem se o roteador requerer a função UPnP ativada.
- **Não conseguiu encontrar roteador**: É apresentada a mensagem se o roteador não for encontrado. Verifique as configurações do roteador.
- **Reinicie o roteador**: É apresentada a mensagem se o roteador deve ser reiniciado.

Configurar DDNS

DDNS é uma abreviatura de Sistema de Nomeação de Domínio Dinâmico.
DNS (Sistema de Nomeação de Domínio) é um serviço que roteia um nome de domínio que consiste em caracteres de fácil utilização (exemplo: www.google.com) para um endereço IP consistindo de números (64.233.189.104).
DDNS (DNS Dinâmico) é um serviço que registra um nome de domínio e o endereço IP flutuante com o servidor DDNS para que o nome do domínio possa ser roteado para o endereço IP mesmo se o IP for alterado para sistema dinâmico de IP.

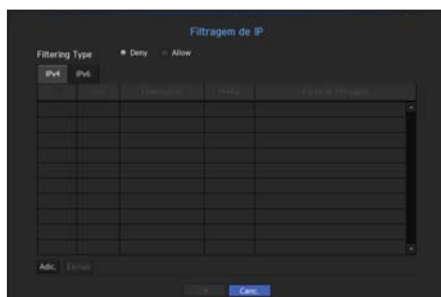
- **Configurar DDNS com NVR**
  Defina <**Tipo de Protocolo**> no menu de <**Protocolo**> do NVR conectado para o seguinte:
  Exemplo) Tipo de Protocolo: TCP
  Porta (TCP): 554, 555, 556, 557, 558
  Site DDNS: iPOLiS

- **Configurações DDNS do Roteador**
  Selecione o menu correspondente para o protocolo de transferência de rede do roteador.

- **Configurar UPnP do Roteador**
  Consulte a documentação do roteador para ativar a função UPnP do roteador.

Filtragem de IP

Pode elaborar a lista de endereços IP para permitir ou bloquear o acesso a um endereço IP específico.

[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Rede**> ⇨ ►▼ ⇨ <**Filtragem de IP**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Tipo filtrag.:
  - Negar: Se selecionar rejeitar, o acesso ao endereço IP registrado será limitado.
  - Permit: Se selecionar permitir, apenas podem acessar os endereços IP registrados.
- Usar: Selecione a caixa de marcação para o endereço IP que usará a filtragem de IP.
- Endereço IP: Digite o endereço IP para filtragem.
- Faixa de filtragem: Se introduzir um endereço IP ou prefixo, será exibido o intervalo dos endereços IP bloqueados ou permitidos.

- Se o endereço IP de uma câmera não for incluído na lista de Permitir ou na lista de Rejeitar, o acesso ao endereço será rejeitado.

SSL

Pode selecionar um sistema de conexão segura ou instalar certificados públicos.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ►▼ ⇨ <SSL> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Sistema de Conexão Segura: Pode selecionar um tipo de sistema de conexão segura.
  - HTTP (Conexão não segura)
  - HTTPS (Conexão segura de certificado único)
  - HTTPS (Conexão segura de certificado público)

■ Se o dispositivo NVR estiver conectado à internet externa ou instalado em um ambiente com alta prioridade de segurança, é recomendável fazer uma conexão segura.

- Instalar Certif. público: Pode escanear e registrar certificados públicos para serem instalados.
  Se desejar usar um certificado, necessita instalar um arquivo de certificado em conjunto com um arquivo de encriptação.
  - ■ O menu de <**HTTPS (Conexão segura de certificado público)**> pode ser selecionado apenas se existir um certificado público registrado.

802.1x

Ao se conectar a uma rede, você pode selecionar se deseja usar o protocolo 802.1x e instalar um certificado correspondente.

802.1x é um sistema de certificado para o servidor e o cliente. Pode garantir um desempenho robusto contra a invasão de dados de rede Tx / Rx, vírus ou fugas de informação.

Ao usar este sistema, você pode bloquear o acesso de um cliente que não seja certificado e apenas permitir comunicação com usuários certificados e assim aumentar o nível de segurança.

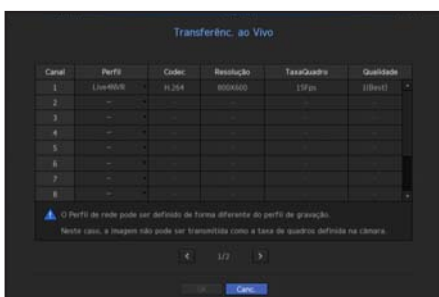
[**MENU**] ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Menu**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Rede**> ⇨ ►▼ ⇨ <**802.1x**> ⇨ [**ENTER**] ⇨ ▼ ⇨ <**Rede**> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [**ENTER**]

- Versão EAPOL: Selecione a versão EAPOL para ser usada como protocolo.
  - Alguns hubs de alternância não operarão se os definir para a versão <**2**>. Selecione a versão <**1**>.
- ID: Digite a ID fornecida pelo administrador do servidor RADIUS.
  - Se a ID introduzida não corresponde à ID do certificado do cliente, este não será processado corretamente.
- Senha: Digite a senha fornecida pelo administrador do servidor RADIUS.
  - Se a senha que você digitou não corresponde à da chave privada do cliente, não será processado corretamente.
- Certificados: Pesquisar um serviço. Clique em <**Reescan**> para pesquisar um dispositivo novamente.
- Certificado CA: Selecione esta opção apenas se o seu certificado público incluir a chave pública.
- Certificado do cliente: Selecione esta opção se o certificado público incluir a chave de autenticação do cliente.
- Chave privada do cliente: Selecione esta opção se o certificado público incluir a chave privada do cliente.

- Para implementação bem-sucedida do ambiente operacional 802.1x, o administrador deve usar o servidor RADIUS. Além disso, o hub de alternância conectado ao servidor deve ser um dispositivo que suporte 802.1x.
- Se na configuração de horário do servidor RADIUS, o hub de alternância e o dispositivo NVR não correspondem, a comunicação entre eles pode falhar.
- Se uma senha for atribuída para a chave privada do cliente, o administrador do servidor deve confirmar a ID e senha.
  A ID e senha permitem até 30 caracteres cada. (Mas apenas suporta letras, números e caracteres especiais ("-", "_", "." 3 tipos) apenas.
  Acessar a arquivos não protegidos por senhas é permitido sem introduzir senha.
- O protocolo 802.1x adotado por NVR é EAP-TLS.
- Necessita instalar todos os três certificados para usar 802.1x.

Configuração de Fluxo Contínuo ao Vivo

Pode configurar o perfil para transferir o vídeo ao vivo de cada canal através da rede.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ►▼ ⇨ <Transferênc. ao Vivo> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Perfil: Selecione um perfil de rede para a câmera conectada.
- Codec: Exibe a informação de codec do perfil de rede selecionado.
- Resolução: Exibe a resolução do perfil de rede selecionado.
- TaxaQuadro: Exibe a taxa de transmissão do perfil de rede selecionado.
- Qualidade: Exibe a qualidade de vídeo do perfil de rede selecionado.

- Se os perfis usados para a rede e gravação forem diferentes, a alimentação de vídeo da câmera pode não cumprir a taxa de quadros especificada na câmera.

E-mail

Pode enviar um e-mail para um usuário NVR registrado em intervalos de tempo específicos, ou se ocorrer um evento.

■ Se a câmera estiver definida para <**DESL**> ou se o evento do canal for Perda de Vídeo, é enviada uma notificação apenas de texto para o endereço de e-mail designado.

Configurar SMTP

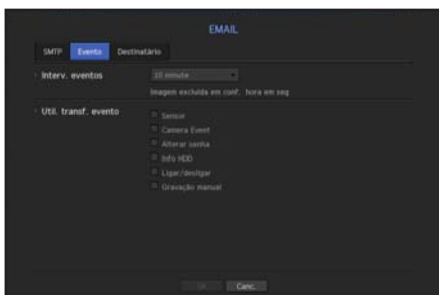
Define o servidor de e-mail SMTP.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ►▼ ⇨ <EMAIL> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <SMTP> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Ender Servidor: Digite o endereço do servidor SMTP para se conectar.
- Porta: Define a porta de comunicação.
- Usar Autenticação: Selecione esta opção se o servidor SMTP usar autenticação de usuário. A caixa de entrada de conta será ativa.
- ID: Digite a ID para usar autenticação ao conectar ao servidor SMTP.
- Senha: Digite a senha de usuário do servidor SMTP.
- Transf. Segura: Selecione uma das opções <**Nunca**> e <**TLS (se disponível)**>.
- Remetente: Use o teclado virtual para digitar o endereço de e-mail do remetente.
  - ■ Consulte "**Usar Teclado Virtual**". (Página 50)
- Teste email: Realiza o teste nas configurações do servidor.

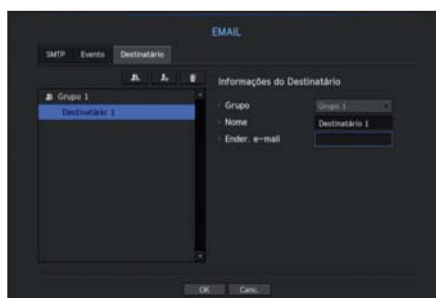
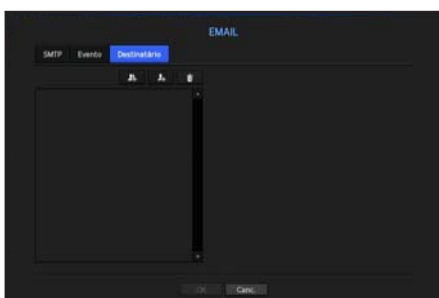
Configurar Evento

Pode definir o intervalo e tipo de evento que será enviado para o usuário.

[MENU] ➪ [ENTER] ➪ ▼ ➪ <Menu> ➪ [ENTER] ➪ ▼ ➪ <Rede> ➪ ►▼ ➪ <EMAIL> ➪ [ENTER] ➪ ▼► ➪ <Evento> ➪ [ENTER] ➪ ▲▼◄► ➪ [ENTER]

- Interv. eventos: Define o intervalo de evento.
  - ■ Se ocorrerem uma série de eventos, o e-mail será enviado no intervalo especificado, não em cada evento.
- Util. transf. evento: Selecione um tipo de evento e envie se ocorrer um evento.
  Se ocorrer o evento selecionado, o e-mail será enviado para o grupo que possui autoridade de destinatário.

Configurar Destinatário

Pode criar um grupo e adicionar usuários ou pode excluir usuários e alterar um grupo.

[MENU] ➪ [ENTER] ➪ ▼ ➪ <Menu> ➪ [ENTER] ➪ ▼ ➪ <Rede> ➪ ►▼ ➪ <EMAIL> ➪ [ENTER] ➪ ▼► ➪ <Destinatário> ➪ [ENTER] ➪ ▲▼◄► ➪ [ENTER]

- Clique em < > para adicionar um grupo.
  Selecione o nome de grupo e o privilégio.
- Selecione um grupo destinatário para receber e-mails.
  Se for adicionado um grupo, será exibido na lista de grupos.
- Clique em < > para adicionar um destinatário.
  Selecione um grupo e digite os nomes e endereços de e-mail.
  Se foi criado um grupo, pode adicionar um destinatário.
  - ■ Para introduzir o nome de destinatário e endereço de e-mail, consulte "**Usar Teclado Virtual**". (Página 50)

SNMP

Usando o protocolo SNMP, o administrador do sistema ou rede pode monitorar os dispositivos de rede à distância assim como o ambiente operacional.

[**MENU**] ➪ [**ENTER**] ➪ ▼ ➪ <**Menu**> ➪ [**ENTER**] ➪ ▼ ➪ <**Rede**> ➪ ►▼ ➪ <**SNMP**> ➪ [**ENTER**] ➪ ▲▼◄► ➪ [**ENTER**]

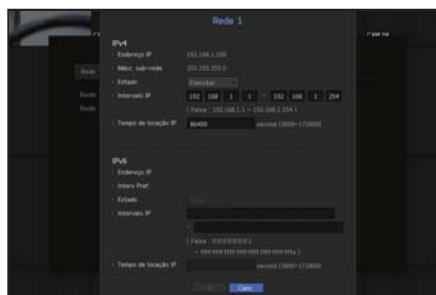
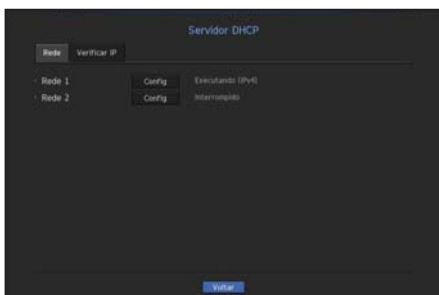
- Ativar SNMP v1: É usada a versão 1 de SNMP.
- Ativar SNMP v2: É usada a versão 2 de SNMP.
  - Com. de Reprod.: Digite o nome da comunidade apenas de leitura para acessar as informações de SNMP. Por padrão é definido como <**private**>.
  - Com. de Gravação: Digite o nome da comunidade apenas de escrita para acessar as informações de SNMP. Por padrão é definido como <**public**>.
- Ativar SNMP v3: É usada a versão 3 de SNMP.
  - Senha: Defina a senha inicial de usuário para a versão 3 de SNMP.
- Ativar Capt. SNMP: A armadilha SNMP é usada para enviar eventos e condições importantes ao Sistema Administrador.
  - Ger. de captura: Introduza o endereço IP para o qual serão enviadas as mensagens.

! ■ SNMP v3 pode apenas ser definida apenas se o método de conexão segura for definido para o modo HTTPS. Consulte "**SSL**" para obter mais detalhes. (Página 89)

Servidor DHCP

Pode definir o servidor interno DHCP e atribuir um endereço IP para a câmera de rede.

[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ►▼ ⇨ <Servidor DHCP> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

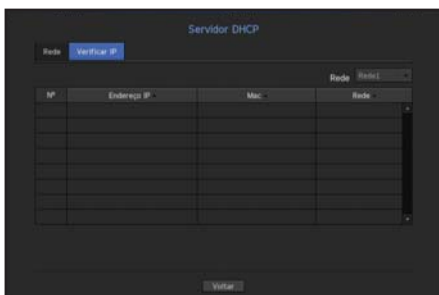
Configuração de Rede

- Rede 1/2: Selecione <**Config**>, e pode definir o intervalo e a hora do IP operado pelo servidor.

Para definir o servidor DHCP

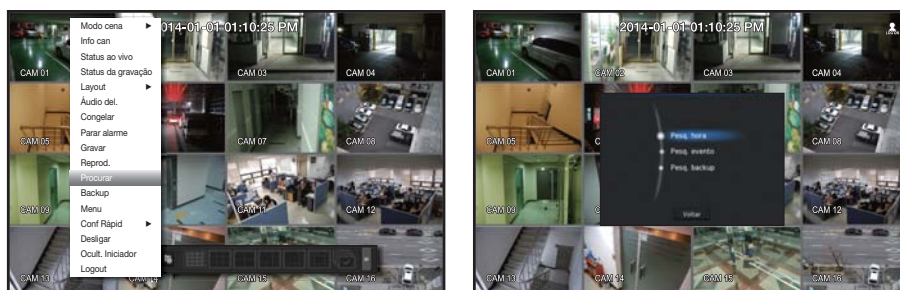
1. Na janela de Configuração do Servidor DHCP, clique em <**Config**>.
2. Selecione <**Executar**> no campo de <**Estado**>.
3. Introduza o IP inicial e o IP final no campo <**Intervalo IP**>.
4. Preencha o campo <**Tempo de locação IP**>.
5. Clique em <**OK**>.
   A faixa introduzida de IP é definida com endereço de rede do servidor DHCP.

Verificar IP

Pode verificar os endereços IP e Mac usados atualmente através do servidor DHCP e a porta de rede conectada.

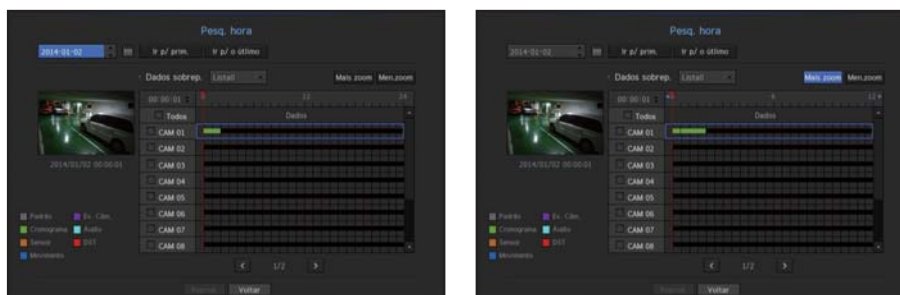
[MENU] ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Menu> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼ ⇨ <Rede> ⇨ ►▼ ⇨ <Servidor DHCP> ⇨ [ENTER] ⇨ ▼► ⇨ <Verificar IP> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◄► ⇨ [ENTER]

- Rede: Selecione a porta de rede para verificar as informações em IP e outros.

PESQUISA

Pode realizar a pesquisa para dados gravados por horário ou por critérios de pesquisa conforme um evento.
Pode acessar ao menu <**Procurar**> diretamente em modo ao Vivo.

1. No modo ao vivo, clique no botão direito do mouse ou pressione o botão [**MENU**] em seu controle remoto.
   É exibido o menu ao Vivo.
2. Selecione <**Procurar**>.
   Ou pressione o botão [**SEARCH**] em seu controle remoto.
3. Deve ser exibido o menu Pesquisar.
4. A pesquisa pode ser restrita através da função Exclusão Automática.
   Consulte "**Configurar Gravação** > **Opção de Gravação".** (Página 79)

- Dados sobrepostos: É apenas exibido se existirem dados sobrepostos em determinado tempo, produzidos devido a alteração do tempo de alteração de NVR. Os dados mais recentes são exibidos primeiro a partir da <**Lista 0**>.
  Não é exibido em <**Pesq. backup**>.
- O horário de pesquisa é baseado no horário especificado por NVR.

Pesquisa de Hora

Pode pesquisar dados gravados de um horário desejado.
A hora apresentada é baseada no fuso horário local e a hora de Verão (DST). Por isso, os dados gravados ao mesmo tempo de áreas diferentes podem variar com base no fuso horário e DST.

1. Selecione <**Pesq. hora**> no menu <**Procurar**>.
2. Na janela de seleção da data, clique no botão < ▲▼ > para selecionar uma data de pesquisa.
   - Para usar o calendário, consulte "**Usar o calendário**" (Página 49)

3. Serão listados os dados de gravação da data especificada.
   A barra de exibição é diferente de acordo com o tipo de dados. Assim, verifique o tipo de dados com a cor no painel esquerdo.

■ Se DST (Horário de Poupança de Luz do Dia) for configurado, pode ser produzida a sobreposição de várias gravações durante um determinado período de tempo. Essa seção de tempo é distinguida com cor vermelha para marcar a seção de DST.

4. Usando o botão direcional (▲▼◄►) em seu controle remoto, você pode definir a condição de pesquisa ou pressionar o botão [**ENTER**].

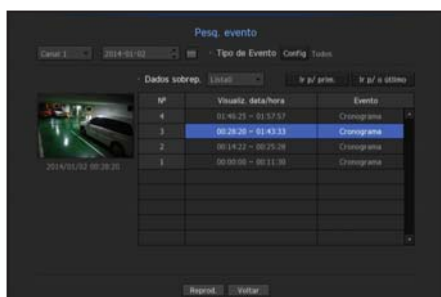
- Ir p/ prim.: Se desloca para a data de gravação mais antiga.
- Ir p/ o útlimo: Se desloca para a data de gravação mais recente.
- Hora: Digite um horário para realizar a pesquisa ou use o botão acima/abaixo <▲▼> para selecionar.
- Mais zoom: O mapa amplia em detalhe.
  Altera-se na sequência de 24 horas - 12 horas - 6 horas - 2 horas - 1 hora.
- Men.zoom: O mapa se altera em ordem inversa do modo de detalhe acima.
  Altera-se na sequência de 1 hora - 2 horas - 6 horas - 12 horas- 24 horas.
- Previsualização: Clique em <**Canal**> e selecione (clique, arrastar) um horário em <**Duração**> para exibir uma imagem parada para a parte.
  - Se o canal selecionado não contiver quaisquer dados de gravação, será marcado a preto.

5. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
   A tela se altera para o modo de reprodução de dados.

Indicações de cor dependendo do estado atual de gravação

Os tipos de dados gravados são representados através da utilização de cores diferentes. Cada cor corresponde a um determinado tipo de gravação.

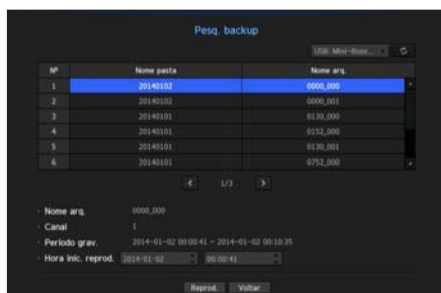
Pesquisar Evento

Pode pesquisar e reproduzir eventos por canal.

1. Selecione <**Pesq. hora**> no menu <**Procurar**>.
2. Usando o botão direcional (▲▼◄►) em seu controle remoto, você pode definir o canal, a data de pesquisa e o critério de pesquisa e depois pressionar o botão [**ENTER**].
   ■ Dependendo do menu selecionado, irá pesquisar tudo/detecção de movimento/análise de vídeo/detecção de áudio/sensores/reserva/eventos gerais de gravação.

- Visualiz. data/hora: Se selecionar um item de dados da lista, a imagem estática dos dados selecionados será exibida no painel esquerdo de previsualização.
- Evento: Exibe o tipo de evento que ocorreu.

3. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
   A tela se altera para o modo de reprodução de dados de evento.

Pesquisar Backup

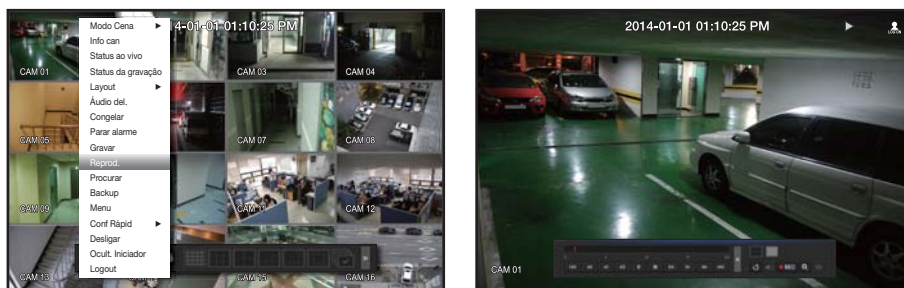
Pesquisa dados de backup no dispositivo de backup conectado.
Apenas dados em formato NVR são incluídos na pesquisa.

1. Selecione <**Pesq. Backup**> no menu <**Procurar**>.
2. Usando o botão direcional (▲▼◄►) em seu controle remoto, você pode definir o canal, a data de pesquisa e o critério de pesquisa e depois pressionar o botão [**ENTER**].

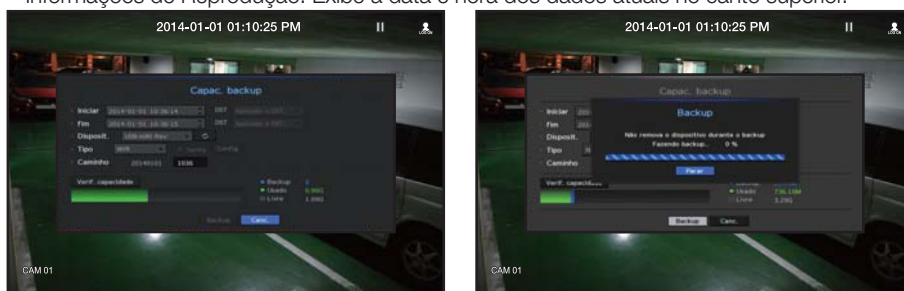
- Canal: Exibe o canal gravado.
- Período de Gravação: Exibe o período gravado.
- Horário de Início de Reprodução: Selecione um horário para iniciar a reprodução.

3. Selecione um item de dados e clique em <**Reprod.**>.
   A tela se altera para o modo de reprodução de dados de backup.

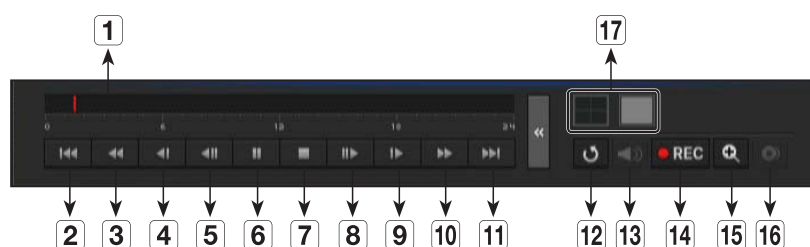
REPRODUÇÃO

Reproduzir

Pode reproduzir dados armazenados no HDD e fazer backup da parte desejada dos dados.

1. Na tela de menu ao vivo, selecione o menu <**Reprod.**> ou clique no < ▶ > no menu do iniciador ou pressione o botão [▶] em seu controle remoto.
2. Usando o botão para cima/para baixo (▲▼), selecione o menu de pesquisa.
   - Se esta for a primeira vez que tenta reproduzir, começa na janela de pesquisa de dados. Para pesquisa de dados, consulte "**Pesquisa**". (Página 96)
3. Selecione um item e clique em <**Reprod.**> no menu Pesquisar. Os dados selecionados são reproduzidos e o inicializador do leitor é exibido na tela.
   - Se existirem quaisquer dados, <**Reprod.**> inicia imediatamente sem realizar a pesquisa.

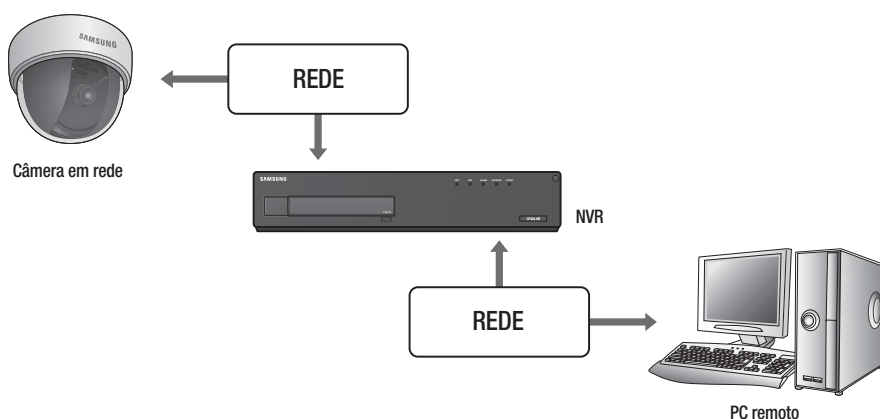
- Informações de Reprodução: Exibe a data e hora dos dados atuais no canto superior.

- Backup (Cópia de Segurança): Clique em < ◉ > para definir a hora atual para o início do backup; você pode especificar uma área de backup usando o mouse (triângulo amarelo).
  Clique novamente em < ◉ > para definir a hora atual para o final do backup e é exibida a janela "**Capac. backup**".
  - Tipo: Suporta formatos de NVR e SEC
  - Disposit.: Selecione um dispositivo de backup.
  - Verif. capacidade: Permite verificar a capacidade do dispositivo de armazenamento selecionado.

4. Se você quiser regressar para a tela ao vivo, enquanto estiver reproduzindo, clique em < ■ > no menu do iniciador ou pressione o botão [■] em seu controle remoto.

Usar o Botão de Reprodução

	Nome	Descrição
1	Cronograma de Reprodução	Indica o ponto atual de reprodução e pode ser usado para deslocar.
2	Ir para trás	Retrocede por unidade de tempo.
3	Retrocesso Rápido em Reprodução	Usado para pesquisa de retrocesso rápido em Reprodução.
4	Retrocesso Lento em Reprodução	Usado para pesquisa de retrocesso quadro a quadro em PAUSA.
5	Voltar Atrás	Retrocede um quadro de cada vez.
6	Pausa	Interrompe temporariamente a reprodução do vídeo atual.
7	Parar	Cancela a reprodução e vai para a tela ao vivo.
8	Seguir em frente	Avança um quadro de cada vez.
9	Avanço Lento em Reprodução	Em modo de divisões, a reprodução em tempo real pode não ser suportada, dependendo da qualidade da gravação, resolução e número de canais. Algumas taxas de quadros podem ser suportadas.
10	Avanço Rápido em Reprodução	Usado para avanço rápido em reprodução.
11	Avançar	Avança por unidade de tempo.
12	Retorno	Volta para a tela de configuração de pesquisa.
13	Áudio	Define o áudio LIG/DESL.
14	REC	Grava todos os canais em modo ao Vivo.
15	ZOOM	Está disponível em modo Único, que amplia o vídeo a partir de um canal selecionado. Para cancelar o zoom, clique duas vezes na imagem ampliada ou selecione <**Encerrar Zoom**> no menu da tela ao Vivo.
16	Backup Parcial	Inicia o backup da seção selecionada do vídeo sendo reproduzido com o ponto inicial/final especificado.
17	Alternar Modo	Clique sobre o modo de reprodução desejado, ou pressione o botão [**MODE**] para alterar o modo de divisão.

inicializando visualizador web

O QUE É O VISUALIZADOR WEB?

WebViewer (Visualizador Web) é um programa de software com o qual o operador pode acessar a um NVR (Gravador Vídeo de Rede) remoto para monitoramento em tempo real, controle de PTZ (se configurado) ou pesquisa.

Funcionalidades do Produto

- Conexão remota usando o navegador
- Ativado controle de câmera PTZ
- Oferece suporte aos formatos de visualização de 1, 4, 9, 16 câmeras (16 câmeras da lista, no máximo).
- Função de salvar em formato de imagem JPEG/BMP/PNG para impressão e armazenamento.
- Gravar vídeo em formato AVI compatível com os leitores populares de mídia. (É necessário o codec integrado)
- Para reproduzir o vídeo no Windows Media Player, tem de transferir e instalar o respectivo codec a partir de www.windows7codecs.com. (versão 4.0.3 ou superior)

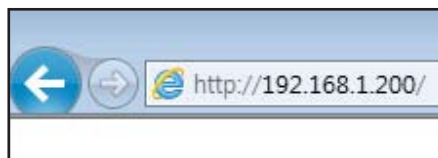
Requisitos do Sistema

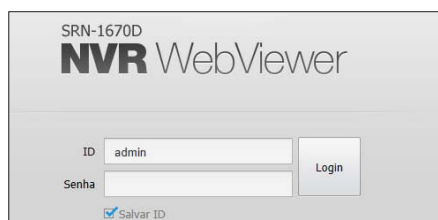
Segue-se uma lista com os requisitos mínimos sugeridos de hardware e de sistema operativo necessários para executar o Visualizador Web.

Item	Mínimo	Recomendado
CPU	Intel Core 2 Quad 2,5GHz ou superior	Intel i7 (3.5GHz) ou superior
RAM	2GB ou mais	4GB ou mais
Disco Rígido	200GB ou mais	500GB ou mais
Memória VGA	512MB ou mais	1GB ou mais
Resolução de Exibição	1280 x 1024 ou superior	
SO	Windows XP(service pack 2 ou superior), Vista, 7, 8, Mac OS X(10.6 ou superior) OpenGL (Acelerador GPU suportado) Ambiente Windows do navegador web: Mais recente caminho de segurança, IE 8 ou superior com correções de bugs (IE 9 recomendado), IE 10, Chrome 26.x ou superior, FireFox versão19.x ou superior	
Rede	10/100/1000 Ethernet NIC	

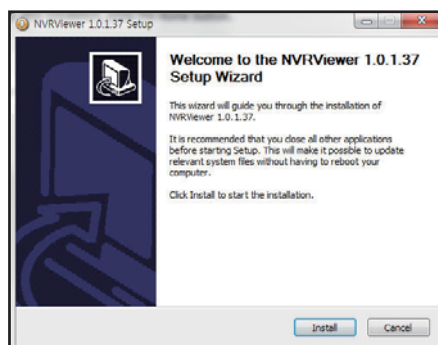
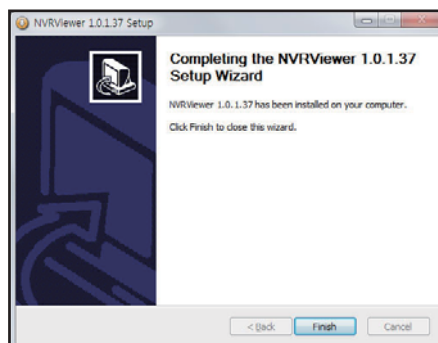
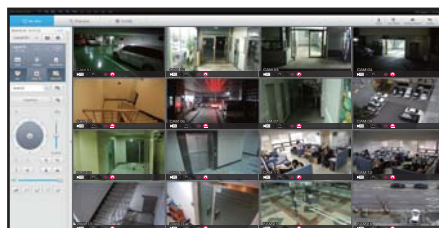
CONECTAR VISUALIZADOR WEB

1. Abra seu navegador web e digite o endereço IP ou URL de NVR na caixa do endereço do URL.

- Necessita conectar rede 1/2 antes de poder acessar o visualizador web.
- "**192.168.1.200**" está definido como padrão para IP.
- Deve ter especificado o endereço IP em "**Rede > Interface**".
- A conexão de URL será ativada quando forem concluídas as configurações de conexão DDNS.
  Para obter mais informações, consulte "**Configuração de Rede** > **DDNS**". (Página 87)

2. Um usuário com autorizações de administrador deve fornecer a ID de administrador e a senha. Um usuário registrado deve fornecer a ID de usuário e a senha.

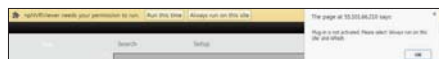
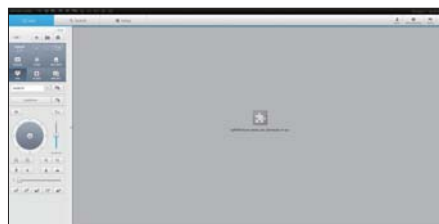
- O ID/senha de Admin iniciais para seu Visualizador Web são "**admin**" e "**4321**", e você precisa redefini-los na fase de Install Wizard.
  A Install Wizard pode ser usada apenas na configuração inicial do produto.
- Defina a senha da sua rede sem fio se usar o produto com um roteador sem fio. A falta da proteção por senha ou o uso da senha padrão do roteador sem fio pode expor os dados de vídeo a uma ameaça em potencial.
- Altere sua senha a cada três meses para proteger com segurança as informações privadas e para evitar danos do furto de informações.
  Observe que a segurança e quaisquer outros problemas provocados por uso indevido de senha são da responsabilidade do usuário.

- Permite até 10 acessos simultâneos incluindo o Administrador e usuários gerais.
- A senha de administrador e de usuários gerais pode ser alterada no menu <**Conf. Permissão**> de NVR.
- Os usuários normais devem definir <**Visualizador Web**> em <**Restrição no acesso à rede**> para usar antes de conectar ao Visualizador Web. (Página 53)
- Todas as configurações são aplicadas pelas configurações de NVR.

3. Aparecerá a janela popup de confirmação de instalação de extensão.

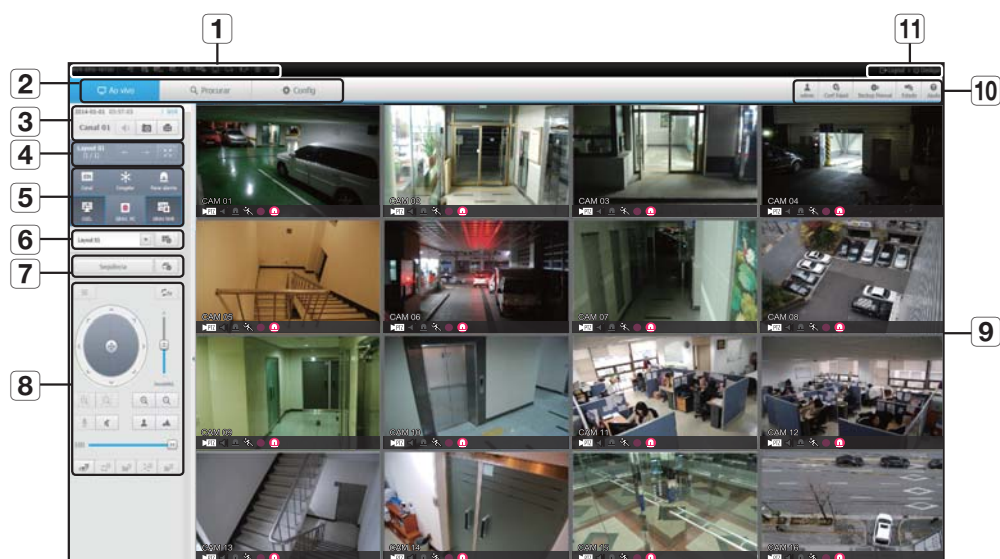
4. Quando uma janela do assistente de instalação do programa for exibida, pressione o botão [**Instalar** (Install)] para instalar o programa.
   ■ A versão do programa instalada pode variar dependendo da atualização da versão.

5. Quando a instalação do programa estiver concluída, clique no botão [**Finish**].

6. Quando a instalação estiver concluída, e você tiver efetuado o login com sucesso, aparecerá a tela principal do visualizador ao vivo.

Se você desejar acessar o Visualizador Web com vários navegadores

defina a execução automática da extensão, (npNVRViewer) no menu do navegador a que você acessa em primeiro lugar, e atualize a tela depois de ativar a extensão ou selecionar a confiabilidade da mesma.

■ Cada vez que o navegador for atualizado no futuro, o método de ativação da extensão pode ser alterado. O menu de configuração da extensão pode ser referido no manual do navegador.

■ For chrome browsers, "**Plug in is not activated. Please select 'Always run on this site' and refresh**", then select the '**always execute on this site**' button in the top of the browser.

VISUALIZADOR AO VIVO

Pode verificar o vídeo da câmera registrada em NVR conectada a partir de um PC remoto. Também pode ajustar a câmera e verificar o estado de transferência da rede.

Tela do Visualizador ao Vivo

Menu		Descrição
1	Indicador de Estado do Sistema	Exibe ícones para exibir a tela ou estado do sistema.
2	Seleção do Menu	Muda para a tela do menu correspondente clicando em cada menu.
3	Data/canal	Exibe a data/hora de acesso e o canal selecionado.
	Som	Define o som conectado para cada canal para LIG./DESL.
	Captura	Salva a imagem atual de vídeo do canal selecionado no caminho designado pelo usuário.
	Imprimir	Imprime a imagem atual de vídeo do canal selecionado através da impressora designada.
4	Alterar canal/tela cheia	Muda para o grupo de canais anterior/seguinte. Muda de tela cheia para tela dividida.

Menu		Descrição
5	Informação de Canal	Exibe a informação do canal selecionado.
	Congelar	Interrompe temporariamente os vídeos em todos os canais ou desativa a função Pausa em estado de suspensão.
	Parar Alarme	Desativa um alarme quando ocorre.
	OSD	Marque o item OSD para exibir as informações de tela OSD na janela do Visualizador Web.
	Gravação de PC	Guarda o vídeo em tempo real, no formato AVI, a partir do canal seleccionado numa pasta designada no computador.
	Gravação de NVR	Inicia e termina a gravação do NVR.
6	Configuração de Layout	Definir o layout.
7	Alternar	Define a sequência.
8	PTZ	Controla a camera PTZ(s) conectada.
9	Exibir Painel	Exibe o vídeo da câmera conectada ao NVR.
10	ID	Exibe a ID do usuário conectado.
	Configuração Rápida	Registro de câmera única e configurações de gravação.
	Backup Manual	Faz o backup manual do vídeo da câmera conectada.
	Estado	Exibe a câmera ao vivo e o estado da gravação.
	Ajuda	Vai para a janela de ajuda.
11	Sair	Realiza o processo de saída.
	Encerrar	Encerra o sistema NVR.

CONFIGURAÇÃO DE TELA AO VIVO

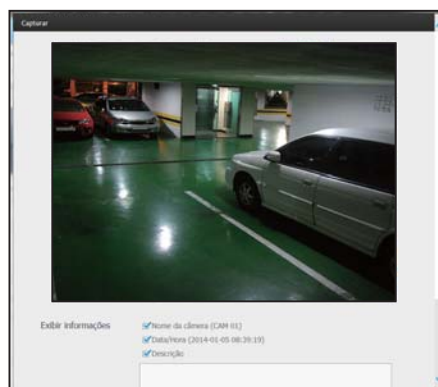
Estado do Sistema

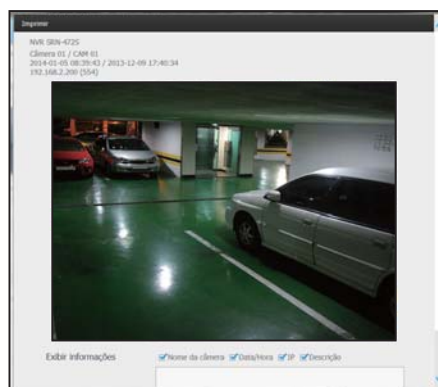
Pode verificar o estado ou operação do NVR com os ícones na tela ao vivo.

Item		Descrição
Operação do Sistema		É exibido quando existe um problema com o ventilador.
		É exibido quando o HDD (Disco Rígido) está cheio e NVR não tem espaço suficiente para gravar.
		É exibido se não existir HDD instalado ou se o HDD existente tiver de ser substituído.
		É exibido se o HDD necessitar de análise técnica.
		É exibido quando é excedida a máxima quantidade permitida de dados para cada canal.
		É exibido quando a rede estiver sobrecarregada. É exibido quando a rede estiver sobrecarregada. ■ Ocorre quando é excedido o desempenho máximo de receção, provocando sobrecarga na CPU. Desaparece se modificar as configurações da câmera ou excluir uma câmera para reduzir o nível de sobrecarga do desempenho.
		É exibido quando existe firmware para atualizar o servidor. É exibido quando existe firmware para atualizar o servidor.
		É exibido se o nível da bateria de um dispositivo NVR estiver vazio.
		É exibido se pressionar o botão de parar a tela.
		É exibido quando todos os canais são comutados ao intervalo de tempo definido.

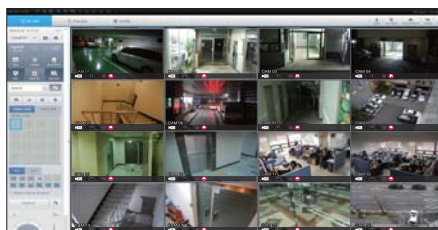
Para capturar uma tela

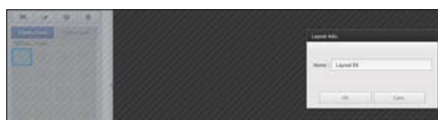
1. Clique no botão < > .
   Quando for exibida a janela popup, selecione o caminho para salvar a imagem capturada.
2. Selecione o caminho e nome do arquivo. E em seguida clique no botão [**OK**].
3. Salve a imagem atual do vídeo da câmera como arquivo .bmp, .jpg ou .png.

- Se o visualizador estiver sendo executado sem permissão de administrador em Windows Vista/7 pode não poder salvar a imagem capturada como arquivo .bmp, .jpg ou .png.

Para imprimir uma tela

1. Clique no botão < > .
2. Imprima a imagem atual do vídeo da câmera com a impressora conectada ao PC operando o Visualizador Web.

Configurar o Layout

Se não a adicionar ou salvar no layout após registrar uma câmera, a tela ao vivo não será exibida.

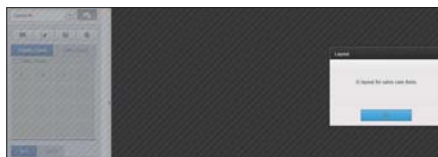
Clique no botão < > para inicializar a tela de configuração de layout.

Se desejar adicionar um layout

Clique em < >.
Defina o nome do layout para adicionar e clique no botão <**OK**> para o adicionar.

Se desejar alterar o nome de layout

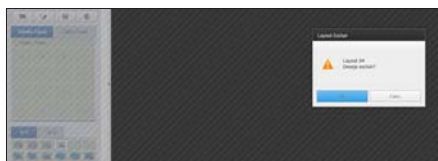
Selecione o nome do layout para alterar e clique em < >.
Após alterar o nome, clique no exterior da janela do layout para alterar o nome.

Se desejar salvar o layout

Clique em < >.
O layout alterado será salvo.

- O layout para cada utilizador é guardado separadamente.

Se desejar excluir o layout

Após selecionar o layout para excluir clique em < >.
O layout selecionado será excluído.

- A não ser que pressione o botão Salvar ou Excluir, as alterações não serão salvas.

Alterar Modo de Divisão

Ao clicar no botão de seleção de Modo de Divisão, a tela é alterada para o modo de divisão selecionado.

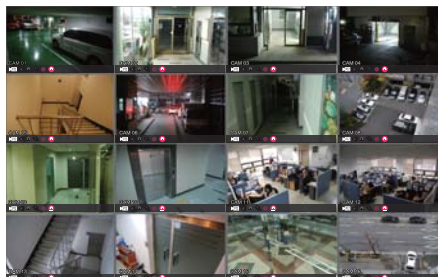
Se desejar manter a atual taxa de tela

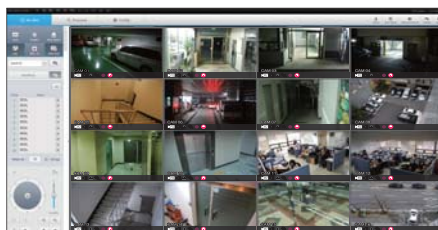
Quando muda de uma tela dividida, selecione <**Manter proporção de aspecto**> para manter a proporção e mudar para um tamanho diferente.

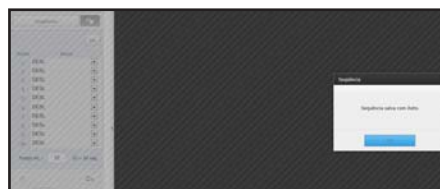
Para ir para a tela do canal desejado

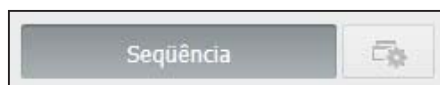
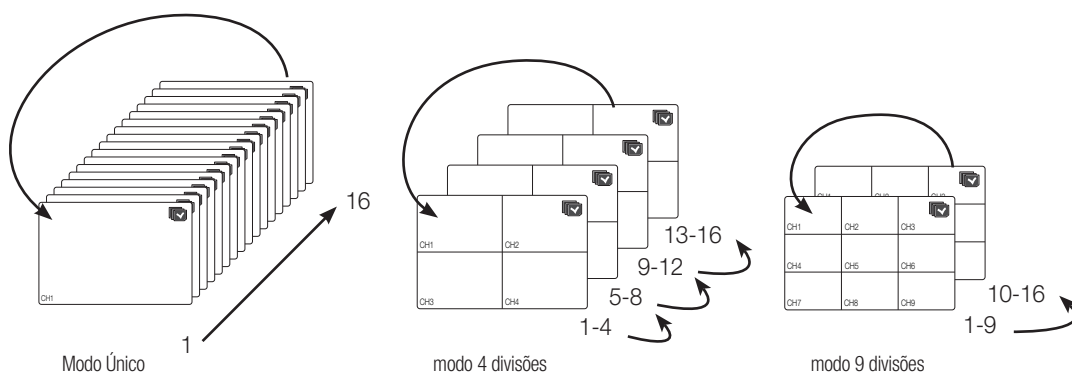
Pressione o botão < ← → > para se deslocar para o anterior/seguinte grupo de canais.

Para alterar para modo de tela cheia

Clique < >.
A tela atual dividida aparece em tela cheia.
Pressione a tecla [**ESC**] para sair do modo de tela cheia.

Configurar alteração de tela

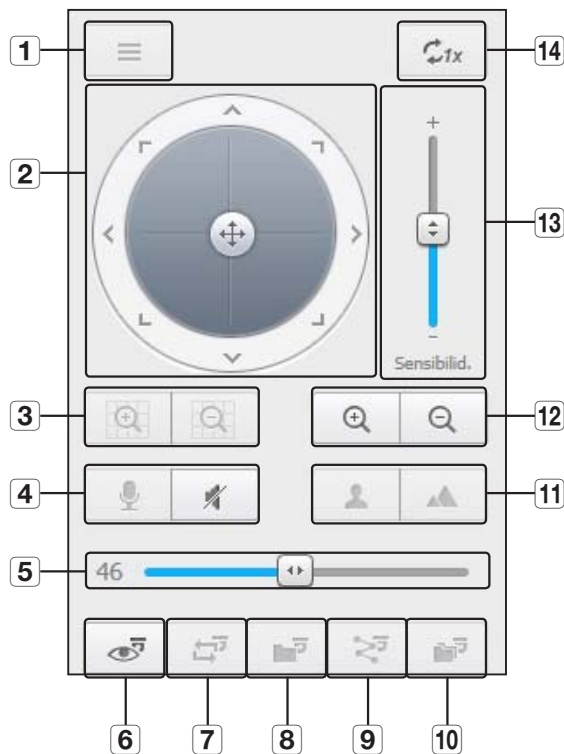
Se não registrar o layout, a função de alteração de tela não irá operar.
Pode visualizar os layouts um por um.
Clique no botão < > para inicializar a janela de configuração de alteração.

1. Selecione os layouts a serem exibidos em ordem pressionando < >.
2. Tempo de comutação para entrar na tela desejada.

3. Clique no botão <**OK**> para salvar a sequência designada.

Para realizar alteração

Clique no botão <**Sequência**> para ativar o modo de alteração e executar a sequência.

Sequência automática

- No modo de divisão, se você tiver configurado <**Seq. tempo comutação**> em "**Dispositivo** > **Monitor**", a Sequência automática será conduzida no intervalo de configuração. (Página 74)
- Quando você alterna o canal, o vídeo pode ser atrasado dependendo das condições da rede.

CONTROLAR UMA CÂMERA DE REDE CONECTADA

Controlar PTZ

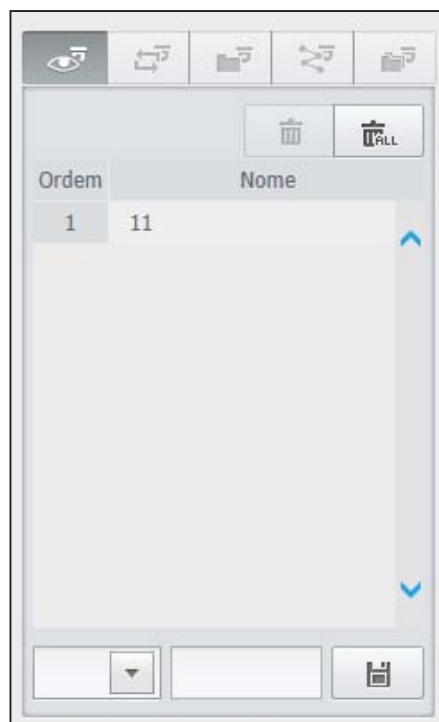
Se uma câmera PTZ estiver conectada, é exibido na tela o ícone < PTZ>. Ao selecionar o canal correspondente a câmera, a aba PTZ é disponibilizada para lhe permitir controlar PTZ.

Item		Descrição
1	**Menu Câmera**	Apresenta o menu de definições da câmara.
2	**Ajuste de Direção**	Utilize isto para ajustar a direcção da câmara ou clique na mira no centro para utilizar como um botão OK.
3	**Zoom digital**	Ajuste o zoom digital para fazer uma imagem maior ou menor.
4	**Som**	Defina o áudio mudo para a conversa de áudio do PC e câmera.
5	**Controlo de volume**	Altere o volume do PC entre 0 e 100.
6	**Predefinir**	Define a posição predefinida para o enquadramento da câmera e se desloca para a posição predefinida designada ao selecionar uma predefinição desejada.
7	**Oscilar**	Se desloca entre o ponto inicial e o ponto final predefinidos.

Item		Descrição
8	**Grupo**	Se desloca no caminho especificado combinando a predefinição.
9	**Rastrear**	Desloca o enquadramento da câmera no caminho predefinido.
10	**Roteiro**	Se desloca no caminho especificado combinando vários grupos.
11	**Foco**	Ajusta o foco da câmera.
12	**Zoom**	Amplia/diminui a imagem controlando o zoom da câmera.
13	**Sensibilidade**	Ajusta a sensibilidade de operação de sua câmera.
14	**Zoom Digital Desligado**	Regressa ao tamanho original a partir do estado ampliado.

Para configurar uma predefinição

1. Clique no botão < > para exibir a janela "**Predefinir**".
2. Clique em < > para selecionar a ordem de predefinição.
3. Digite o nome da predefinição.
4. Use as teclas de direção para ajustar a direção da câmera.
5. Clique no botão < >.

Para ativar a predefinição

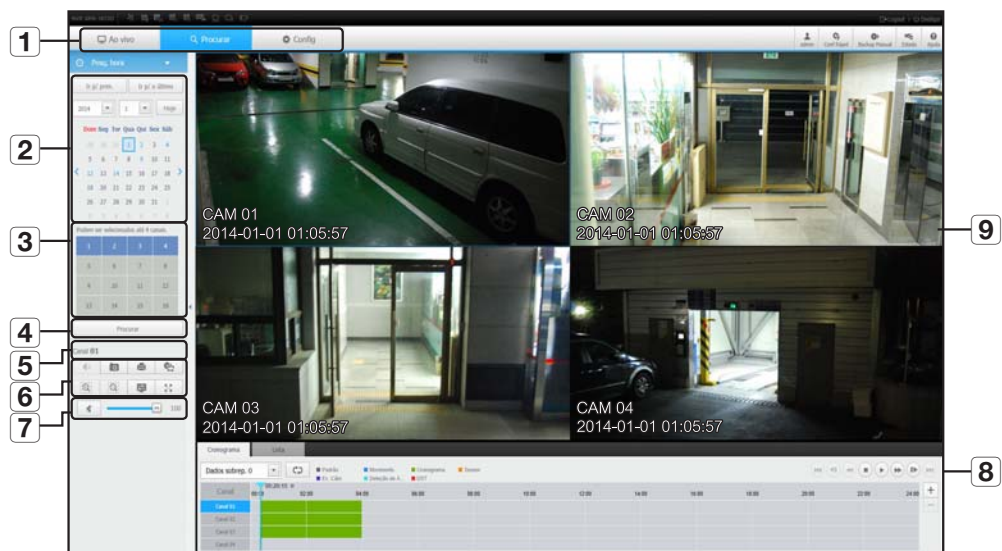
1. Clique no botão < > para exibir a janela "**Predefinir**".
2. Selecione a predefinição desejada para ativar a partir da lista.
   O enquadramento da câmera se desloca para a posição predefinida.

Para ativar Oscilação (Panorâmica automática), Grupo (Escanear), Rastrear (Mira) e Roteiro

Pode ativar as funções listadas da mesma forma conforme usando uma predefinição. Para obter mais informações, consulte o correspondente manual do usuário da câmera aplicável.

- Podem apenas ser suportadas funções seletivas da câmera dependendo da câmera.

PESQUISAR VISUALIZADOR

Pode procurar e reproduzir a gravação de vídeo salva em NVR acessando a NVR remotamente.

Tela de Pesquisa do Visualizador

Item		Descrição
1	**Seleção do Menu**	Muda para a tela do menu correspondente clicando em cada menu.
2	**Calendário**	Exibe a data de gravação do vídeo a azul e a data de hoje a vermelho. Clique na data de cor azul para exibir as informações do vídeo gravado na linha de tempo.
3	**Seleção de canal**	Exibe os canais pesquisados.
4	**Pesquisa**	Pesquisa o canal designado pelo usuário na data selecionada.
5	**Exibição de Canal**	Exibe o número de canal selecionado.

Item		Descrição
6	**Som**	Altere o volume do PC entre 0 e 100.
	Captura	Salva o vídeo atual do canal selecionado no caminho designado.
	Imprimir	Imprime a imagem atual de vídeo do canal selecionado através da impressora atribuída.
	Seção de Backup	Faz o backup do vídeo da seção selecionada.
	Ampliar/Reduzir	Amplia ou reduz o vídeo atual do canal selecionado.
	OSD	Exibe as informações de canal.
	Tela cheia	Exibe 4 divisões de tela em tela cheia.
7	**Controle de som**	Ajusta o áudio do vídeo pesquisado.
8	**Cor de Gravação**	Exibe a cor correspondente dependendo do tipo de dados gravados se colocar o cursor de seu mouse nessa área.
9	**Exibir Painel**	Reproduz os dados correspondentes na tela se selecionar um resultado de pesquisa.

Pesquisar por data

Pode selecionar a data de pesquisa usando o calendário.

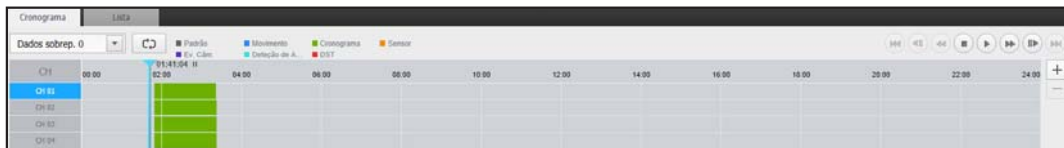
1. Clique em < <, > > para selecionar o ano/mês de sua pesquisa.
   Se uma data possuir dados associados a ela, é exibida a azul. A data atual é exibida em uma caixa azul.
2. Clique na data para pesquisar no calendário.
   A primeira imagem dos dados do vídeo pesquisado é exibida na tela e os dados exibidos na linha de tempo.
3. Para pesquisar dados de vídeo de hoje, clique em <**Hoje**>.
   É selecionada a data de hoje.

Indicações de cor dependendo do estado atual de gravação

Exibe a cor correspondente de acordo com o tipo de dados gravados.

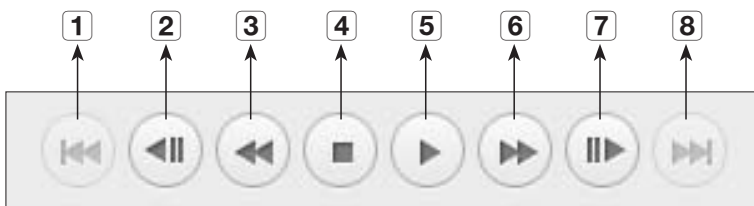
- Se 2 ou mais tipos de gravação são misturados na mesma linha de tempo, é apenas exibido o tipo de gravação de alta prioridade.
  (Prioridade: Padrão > Movimento > Cronograma > Sensor > Ev. Câm.> Deteção de Áudio > DST)

Para ajustar a linha de tempo

Se os dados pesquisados estiverem sobrepostos, pode selecionar os dados desejados, se deslocar para o ponto temporal de reprodução e ampliar/reduzir a linha de tempo.

1. Selecione o número de dados para pesquisar se os dados estiverem sobrepostos.
   É apenas exibido quando os dados estão sobrepostos e atribui <**0**> aos dados mais recentes.
2. Clique no seu ponto temporal desejado na linha de tempo.
   O ponto de início da reprodução é deslocado.
3. Clique em <**+**> / <**-**> para ampliar/reduzir o fator de zoom para exibir a hora.
4. Quando ampliado, se desejar previsualizar a linha de tempo anterior/posterior, clique na linha de tempo e a arraste na direção em que a deseja deslocar.

Se desejar verificar a lista de gravação

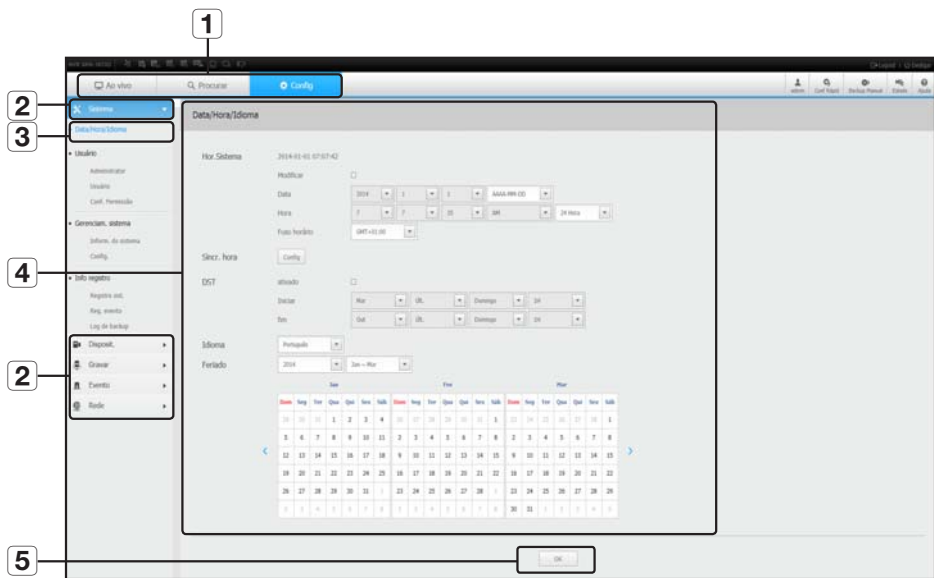
Serão exibidos os resultados de cada seção de gravação.

Nomes e Funções dos Botões de Reproduzir

Item		Descrição
1	**Atrás**	Regressa ao evento anterior.
2	**Fotograma anterior**	Mover para trás um segundo.
3	**Retroceder X a velocidade de reprodução**	Usado para retroceder a x vezes a velocidade.
4	**Parar**	Após concluir a reprodução, vai para o modo ao vivo
5	**Reproduzir/Pausa**	O vídeo é reproduzido e pausado.
6	**Avançar X a velocidade de reprodução**	Reproduz o vídeo em frente a X vezes a velocidade.
7	**Fotograma seguinte**	Mover para a frente um segundo.
8	**Mover para a frente**	Avança para o evento seguinte.

configuração do visualizador

CONFIGURAR VISUALIZADOR

Pode definir as configurações de NVR à distância em rede.
Para definir as configurações NVR, clique em <**Config**>.

Tela de Configurações

Item		Descrição
1	**Seleção do Menu**	Clique em cada menu para alterar para a tela do menu correspondente
2	**Menu Principal**	Defina as configurações ou selecione um item principal para alterar as configurações existentes.
3	**Menu Secundário**	Entre os menus secundários do menu principal selecionado, selecione o item desejado para definir.
4	**Menu Detalhado**	Clique no campo de introdução do item desejado para alterar e digite o valor desejado.
5	**OK**	Aplicar as configurações alteradas.

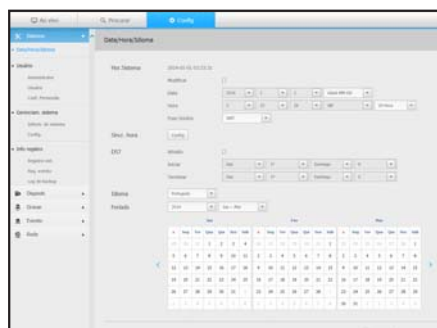
Sistema

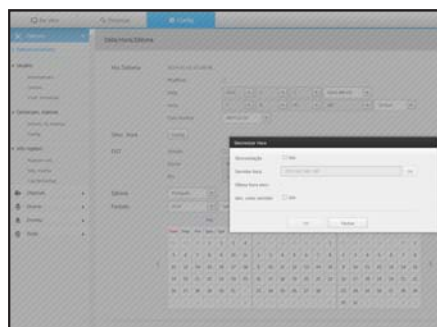
Pode definir as várias configurações do sistema NVR.

Data/Hora/Idioma

Para obter mais informações, consulte "**Data/Hora/Idioma**" no menu do "**Sistema**". (Página 48)

Data/Hora

Defina a data e hora.

Configuração de Sincronização de Horário

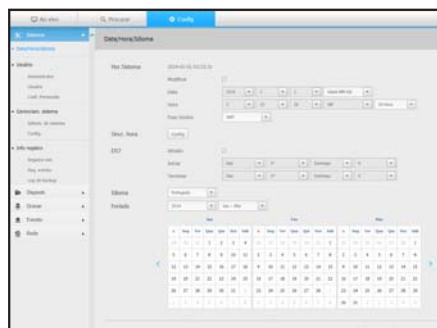
Defina a sincronização de horário.

DST (Horário de Poupança de Luz do Dia)

Durante o Verão, a hora de Verão (DST) adianta o relógio uma hora em relação ao fuso horário local.

Idioma

Selecione o idioma preferido para NVR.

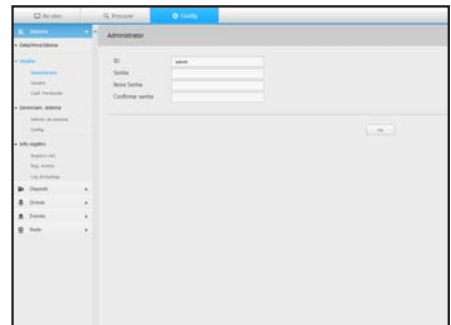
Feriado

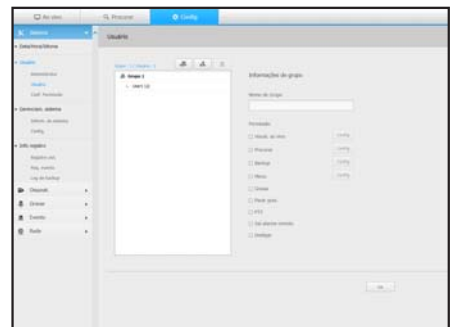
O usuário pode selecionar datas específicas como feriados de acordo com suas próprias preferências.

Gerenciamento de Permissão

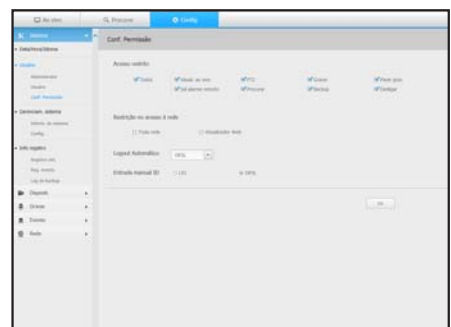
Para obter mais informações, consulte "**Usuário**" no menu de "**Configuração do Sistema**". (Página 50)

Administrador

Pode alterar a ID de Administrador ou a senha.

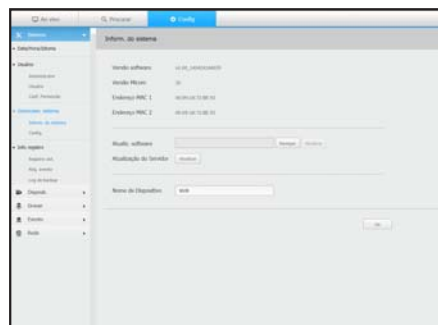
- A ID permite apenas caracteres alfanuméricos.
- Se a ID de administrador não for usada para acessar, não pode alterar a ID.
- Se alterar a ID sendo usada, será automaticamente executada a sua saída da sessão.

Usuário

Pode adicionar, mudar ou remover usuário ou usuários.

Configuração de Permissão

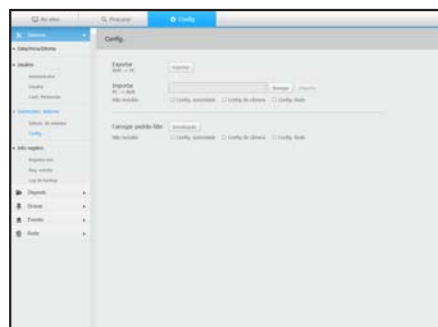
Pode definir a permissão do usuário.

Gerenciamento do Sistema

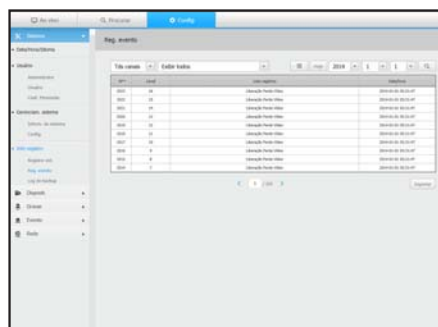
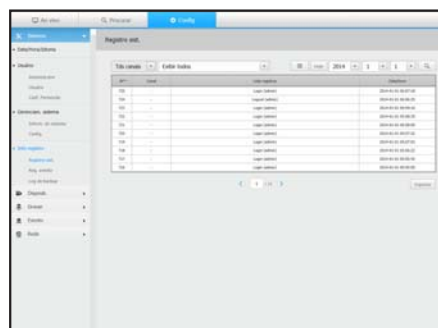
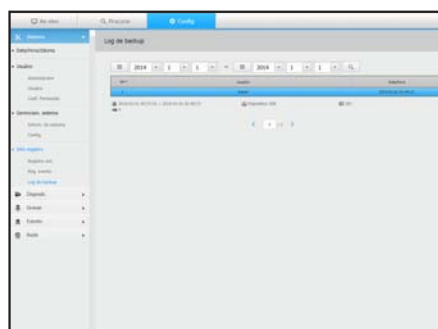
Para obter mais informações, consulte "**Gerenciamento do Sistema**" no menu "**Sistema**". (Página 54)

Informações do Sistema

Pode visualizar as informações do atual sistema.
Verifique a versão do software e o endereço MAC.

Configurações

Usando um dispositivo de armazenamento, pode aplicar a configuração atual de NVR para outro NVR.

Pressione o botão Inicializar para repor as definições de rede nos valores de fábrica. Os itens na categoria <**Não incluído**> são excluídos da inicialização.

Informação de Registro

Registro do Sistema

Os dados gravados no registro do sistema exibem vários registros/data/hora relativos ao sistema, como iniciações do sistema, encerramento do sistema e alterações de configuração do menu.

Registro de Evento

O registo de eventos lista eventos gravados, como eventos de sensor, eventos de câmara ou perdas de imagem.

Registro de Backup

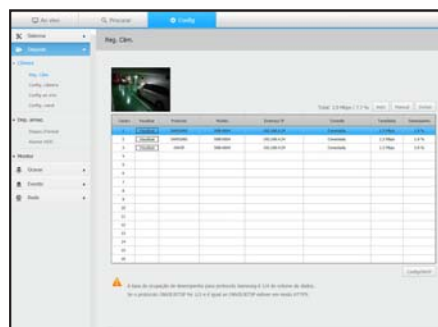
Pode fazer consultas sobre um usuário que realizou um backup, hora de execução, detalhes (hora de backup, canal, dispositivo de backup e tipo de arquivo de backup).

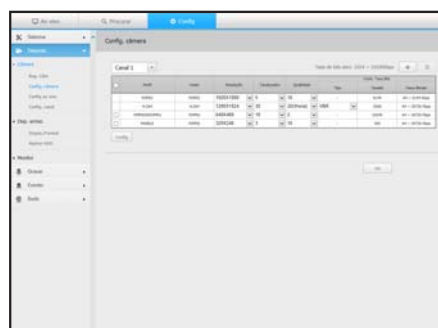
Dispositivo

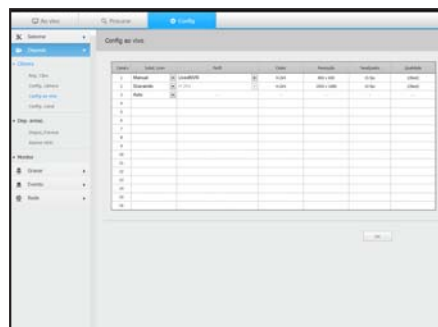
Pode verificar a lista de dispositivos que estão conectados ao NVR e configurar as definições necessárias.
Clique em <**Dispositivo**> na tela do menu.
Para obter mais informações, consulte "**Configurar o Dispositivo**". (Página 59)

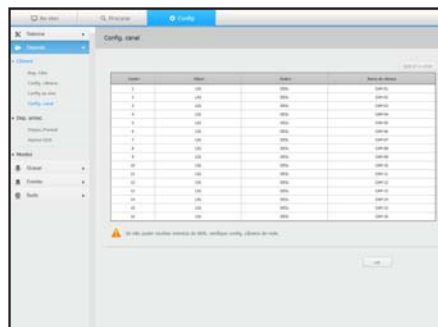
Câmera

Registro da Câmera

Pode adicionar câmera(s) de rede.

Configuração da câmera

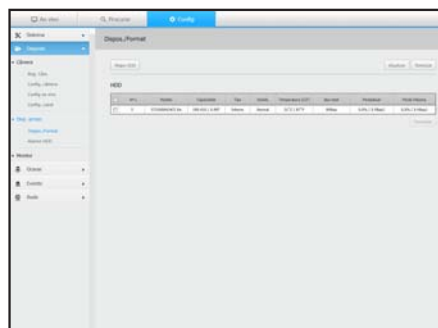
Pode alterar as configurações de uma câmera de rede conectada.

Configurar ao Vivo

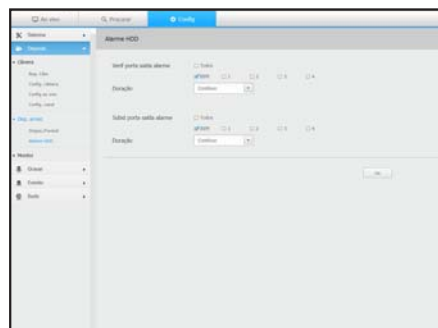
Pode alterar as configurações de transferência ao vivo da câmera de rede.

Configurar Canal

Pode configurar as configurações de vídeo para cada canal.

Dispositivo de Armazenamento

Pode verificar e alterar as configurações relativas ao dispositivo de armazenamento de dados.

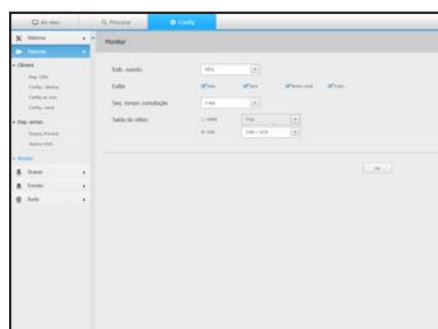
Dispositivo/Formato

Pode verificar um dispositivo de armazenamento, quantidade usada, tipo de utilização e estado do dispositivo de armazenamento.

Alarme do HDD

Pode definir a porta de saída de alarme e a duração caso ocorra um erro.

Monitor

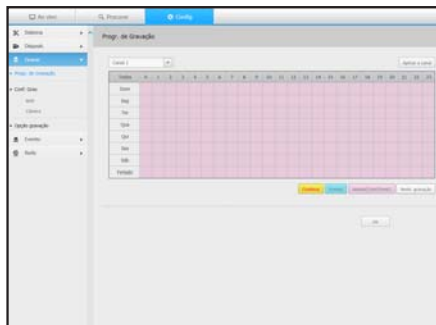
Monitor

Pode definir as configurações de da tela de monitoramento e definir o sistema de saída.

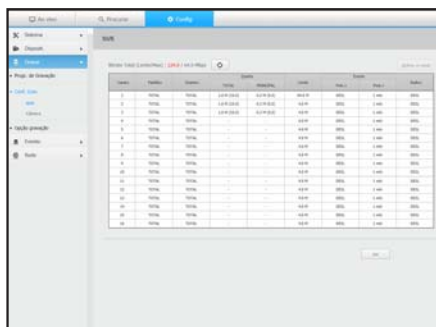
- Se o vídeo não for corretamente reproduzido, consulte a seção de resolução de problemas mais adiante neste manual. (Página 145)
- As definições de Configuração de Monitor controlam o monitor ligado à NVR.

Gravar

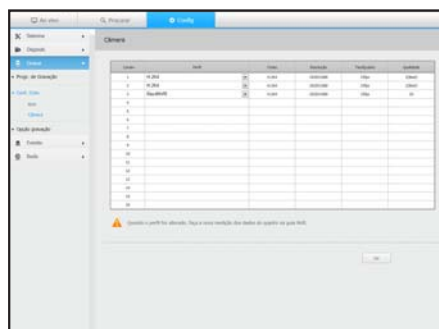
Para obter mais informações, consulte "**Configurar a Gravação**". (Página 76)

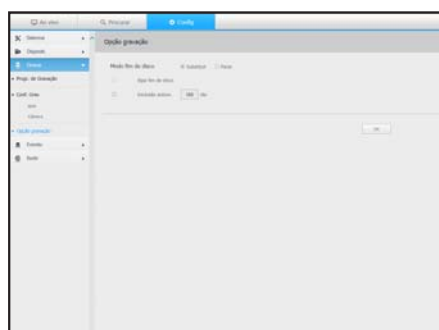
Programação de Gravação

Se definir uma programação de gravação para uma data e hora específica, a gravação iniciará nesse horário específico.

Configuração de Gravação

NVR

Selecione um tipo de taxa de quadros normal/de evento para cada canal.

Câmera

Pode definir o perfil de gravação para uma câmera de rede.

Opção de Gravação

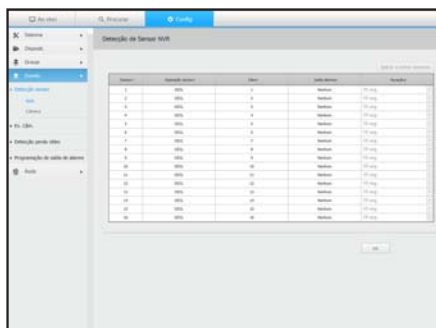
Pode definir o Modo de Final de Disco.

Evento

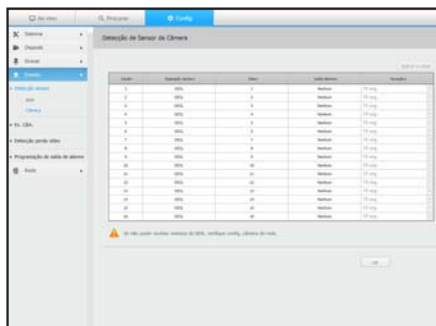
Para obter mais informações, consulte "**Configurar o Evento**". (Página 80)

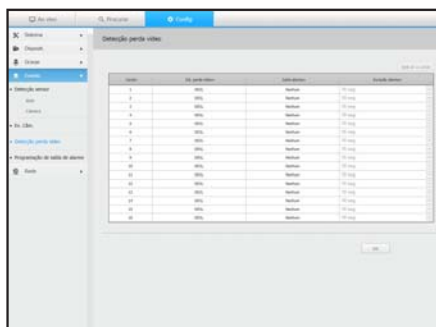
Deteção de Sensor

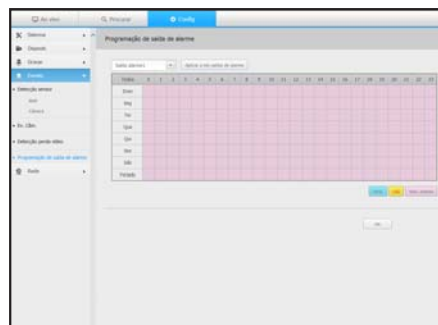
NVR / Câmera

Pode definir o modo de operação do sensor e câmera sincronizada assim como o tipo de saída de alarme e sua duração.

- Se a câmera de rede conectada que configurou as configurações de entrada/saída de alarme disparar um alarme, NVR irá executar a saída de alarme.

Ev. Câm.

Você pode definir o modo de evento da câmera, o tipo de saída de alarme e a hora do alarme.

Detecção de perda de vídeo

Você pode configurar para acionar o alarme, se ocorrer uma perda de vídeo.

Programação de Saída de Alarme

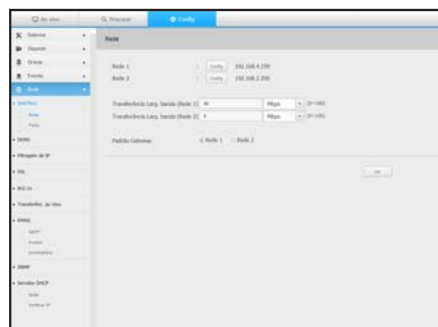
Pode programar a saída de alarme de acordo com o dia da semana e a hora.
A configuração padrão é Sincronização de Evento que ativa o alarme apenas se ocorrer um evento.

Rede

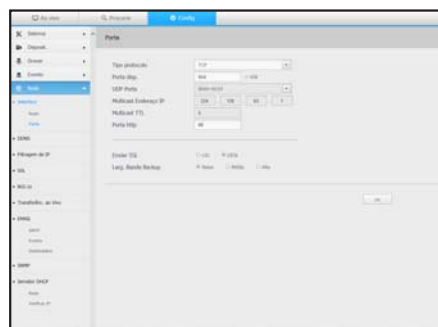
Para obter mais informações, consulte "**Configuração de Rede**". (Página 83)

Interface

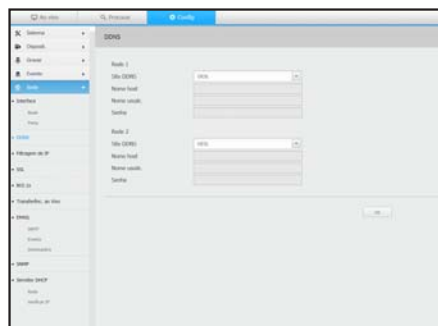
O usuário remoto pode acessar NVR através da rede para verificar o modo atual e o endereço IP.

Rede

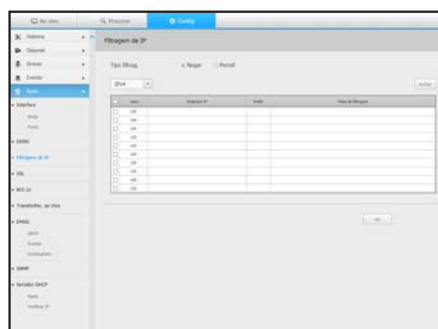
Especifique o caminho de conexão de rede.

Porta

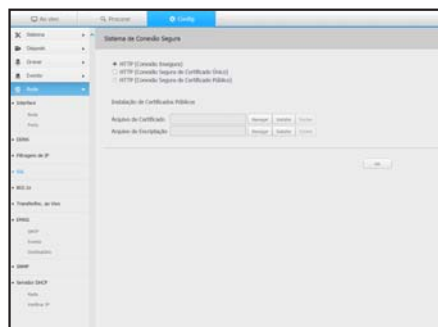
Você pode configurar as configurações relativas ao protocolo.

DDNS

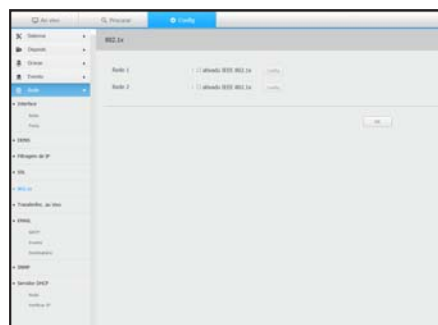
Rede 1/2

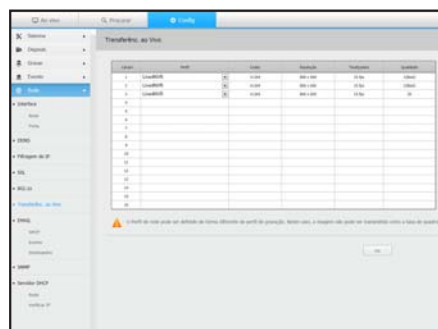
Pode verificar as configurações DDNS.

Filtragem de IP

Pode elaborar a lista de endereços IP para permitir ou bloquear o acesso a um endereço IP específico.

SSL

Pode selecionar um sistema de conexão segura ou instalar certificados públicos.

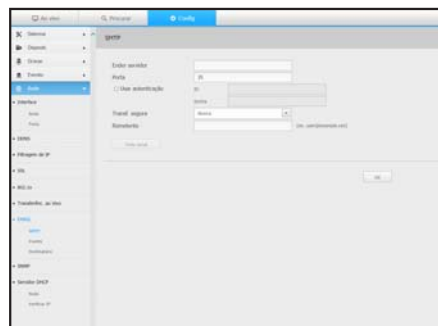
- Ao usar HTTPS, se desejar alterar para HTTP, a operação anormal pode ocorrer já que o navegador contém os valores de configuração. Necessita alterar o URL para HTTP e reconectar ou inicializar a configuração do cookie do navegador.

802.1x

Ao se conectar a uma rede, você pode selecionar se deseja usar o protocolo 802.1x e instalar o certificado correspondente.

Fluxo Contínuo ao Vivo

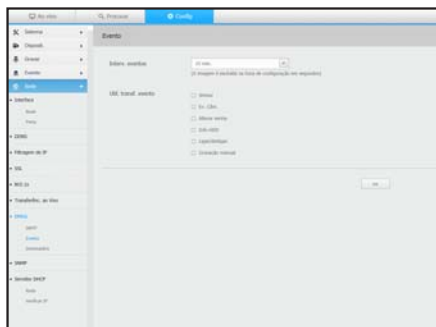
Pode definir as configurações de transferência ao vivo da câmera de rede.

E-mail

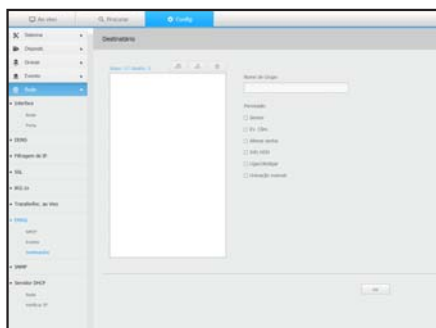
Pode especificar o servidor SMTP que envia e-mail se ocorrer um evento e definir o grupo e usuários destinatários.

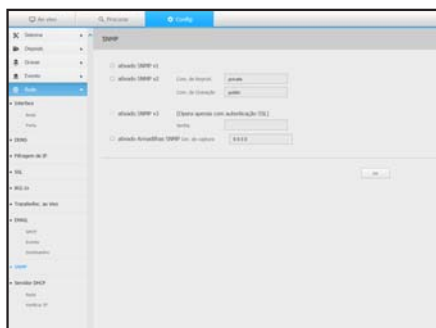
SMTP

Pode definir o servidor que envia e-mails e especifica se você usa processo de autenticação.

configuração do visualizador

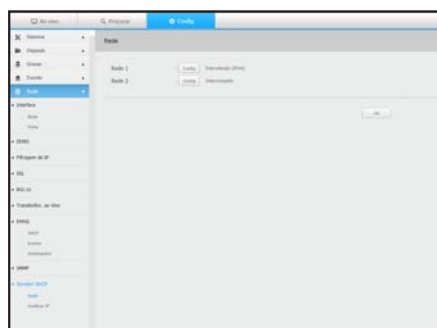
Evento

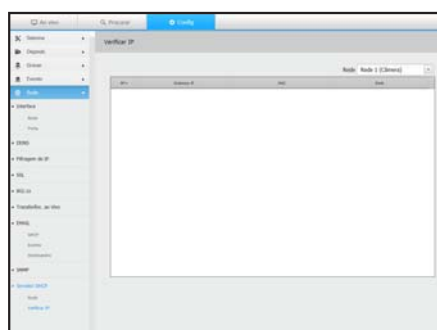
Pode definir o intervalo de evento e especificar os eventos para os quais o servidor deve enviar e-mails.

Destinatário

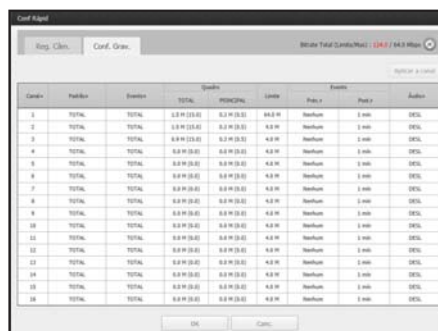
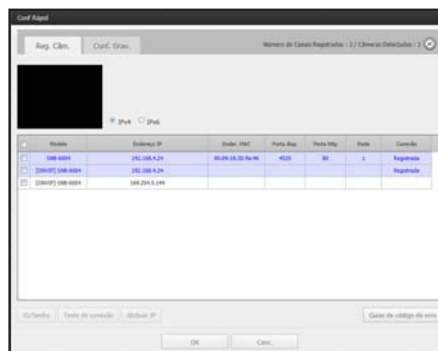
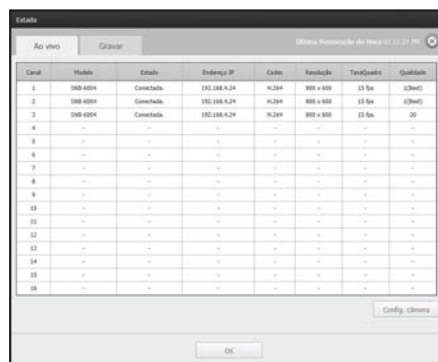
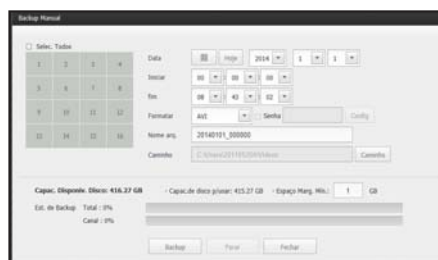
Pode definir grupos e destinatários para receberem e-mails.

SNMP

Usando o protocolo SNMP, o administrador do sistema ou de rede pode monitorar os dispositivos de rede à distância e definir o ambiente.

Servidor DHCP

Rede

Pode definir o servidor interno DHCP e atribuir um endereço IP para a câmera de rede.

Verificar IP

Pode verificar o IP e MAC atualmente usados através do servidor DHCP, e a porta de rede conectada.

Usar os ícones definidos

- : Exibe a ID do usuário conectado.
- : Pode registrar uma câmera de rede para cada canal e facilmente definir a resolução e o número de fotos em case de ocorrência de evento ou gravação manual.
  - ■ Para obter mais informações sobre como registrar uma câmera, consulte “**Registrar Câmeras**”. (Página 59)

- : Pode introduzir manualmente o canal desejado de backup e a hora/data para fazer backup do vídeo gravado.

- : Pode verificar o estado da gravação e o estado da câmera conectada.
  - Ao Vivo: Selecione <**Ao Vivo**> para verificar o estado da câmera conectada a cada canal e as informações de transmissão.

  - Gravar: Selecione <**Gravar**> para verificar o seguinte para cada canal: perfil, tipo de gravação, entradas / taxa de transmissão de gravação, configurações / entradas / quantidade de dados gravados.

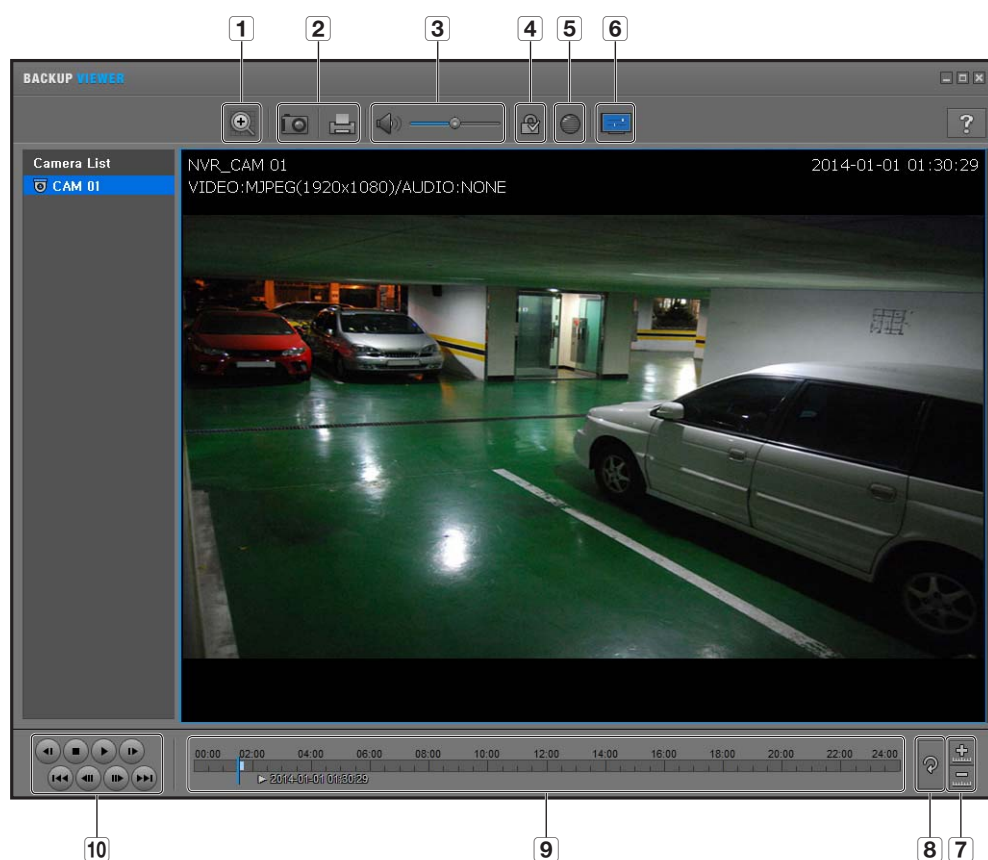
- < > : Será imediatamente direcionado para a página inicial de Samsung Techwin. (http ://www.samsungcctv.com/).

visualizador de backup

VISUALIZADOR DE BACKUP SEC

Você pode reproduzir um arquivo em backup no formato SEC.

Backup no formato SEC produz o backup do arquivo de dados, arquivo de biblioteca e arquivo do visualizador auto-executável.

Se você executar o visualizador de arquivos de backup, o arquivo de dados de backup será reproduzido.

Requisitos de sistema recomendados

PCs com uma especificação inferior à recomendada a seguir podem não suportar totalmente a reprodução para frente/para trás ou de alta velocidade.

- OS : Windows XP professional, Windows Vista, Windows 7
- CPU : Intel Core 2 Quad de 2,5GHz ou superior
- RAM : 3GB ou mais
- VGA : Geforce 6200 ou superior

Item			Description
1	Zoom Digital		Amplie a imagem para até 100 vezes maior que a atual. Pressione o botão Mais zoom( ) para ampliar a imagem; pressione Menos zoom( ) para diminuí-la. Você também pode usar a barra deslizante ( ) na janela popup para mais zoom/menos zoom. Pressione ( ) em um vídeo de tamanho alterado para restaurar o fator de zoom padrão (100%) Se você ampliar a imagem em mais de 200%, a área ampliada será marcada na tela do zoom digital. Clique na área marcada e movimente até a posição desejada. O zoom digital é aplicado a todo o visualizador do backup. Quando o zoom digital é cancelado, o tamanho do vídeo é restaurado para a taxa padrão de 100%.
2	Impressão de tela		Salva a imagem do vídeo atual como em um arquivo de imagem. Suporta formato de arquivo JPEG.
			Imprime a tela atual. Você deverá instalar o driver apropriado da impressora antes de imprimir a tela.
3	Áudio	/	Um botão de alternância. Sempre que você pressionar esse botão, a saída de áudio alternará entre ativada e desativada.
			Você pode ajustar o nível de volume de 0 a 100.
4	Marca d'água	/	Pressione o botão para permitir a detecção de violação do arquivo, para detectar o forjamento de arquivo de dados.
5	Deinterace		Você pode ativar a função de desentrelaçamento.
6	Mostrar OSD		marque a caixa de seleção OSD para exibir as informações de OSD na tela de reprodução de backup. Informações como data do backup, dia da semana, hora, nome do modelo e número do canal serão exibidas na tela.
7	Aumentar / Reduzir linha do tempo		Recolhe o intervalo de horas exibido na barra de intervalo das horas de armazenamento. Você pode recolher a barra de intervalo até que o intervalo total seja reduzido a 24 horas
			Aumenta o intervalo de horas exibido na barra de intervalo das horas de armazenamento. Voce pode aumentar a barra de intervalo ate que o intervalo total seja estendido para 1 minuto.
8	Restaurar Linha do tempo		Restaura a linha do tempo para o padrão.
9	Exibição do intervalo das horas de armazenamento		Exibe o intervalo de horas de um arquivo de vídeo armazenado. Você pode mover a linha de grade da barra de intervalo para selecionar um ponto no tempo para reproduzir.
10	Controle de reprodução		Pode ajustar a reprodução de vídeo da linha do tempo.

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

Item		Detalhes	
Modelo		SRN-470D	SRN-1670D
Entrada de vídeo		Máx. 4 can	Máx. 16 can
Saída de vídeo		VGA(1)/HDMI(1)	VGA(1)/HDMI(1)
Compressão		H.264, MPEG-4, MJPEG	H.264, MPEG-4, MJPEG
Exibir	ângulo Tilt	120fps, 4CIF(704x480)	240fps, 4CIF(704x480)
	Modo dividido	1/4/sequência automática	1/4/6/8/9/13/16/sequência automática
	Saída para monitor	VGA(1024x768/1280x1024(60Hz))/ HDMI(720p/1080p(60Hz))	VGA(1024x768/1280x1024(60Hz))/ HDMI(720p/1080p(60Hz))
Gravar (Record)	ângulo Tilt	64Mbps (4 canais)	64Mbps (16 canais)
	Resolução	4CIF(704x480)/SVGA(800x600)/ 1.3M(1280x1024)/2M(1920x1080)/ 3M(2048x1536)	4CIF(704x480)/SVGA(800x600)/ 1.3M(1280x1024)/2M(1920x1080)/ 3M(2048x1536)
	Tipo	Normal, programado, evento (pré/pós)	Normal, programado, evento (pré/pós)
Reproduzir	Reprodução simultânea	4 canais	4 canais
	Resolução	4CIF(704x480)/1.3M(1280x1024)/ 2M(1920x1080)/3M(2048x1536)	4CIF(704x480)/1.3M(1280x1024)/ 2M(1920x1080)/3M(2048x1536)
	Reproduzir	Avanço rápido/retrocesso rápido, avanço lento/retrocesso lento, mover um passo para cima/mover um passo para baixo	
	Ethernet	Ethernet gigabit x 2	
HDD	Embutida	Opcional (ex. 500 GB)	Opcional (ex. 1 TB)
	Estendido	-	4
Backup	Dispositivo	2 USB (1 porta frontal, 1 porta traseira), DVD-R/W	3 USB (2 porta frontal, 1 porta traseira), DVD-R/W
	arq.	BU (proprietário para NVR), EXE (arquivo executável)	BU (proprietário para NVR), EXE (arquivo executável)
Interface estendida		Compartimentos eSATA externos (x2) ■ Armazenamento externo compatível	Compartimentos eSATA externos (x2) ■ Armazenamento externo compatível
Sensor	E/S	4/2	16/4
Voz	Entrada	4 canais (rede)	16 canais (rede)
Nível de ruído		Abaixo de 40 dB	Abaixo de 47 dB
		Este produto está em conformidade com os padrões de ruído de equipamentos industriais e recomendamos implantar medidas de controle de ruídos para instalações internas.	

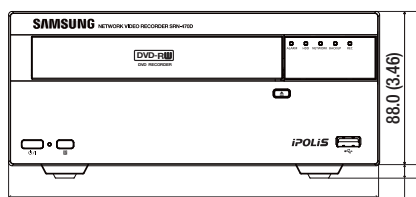
Item		Detalhes	
Modelo		SRN-470D	SRN-1670D
Rede	Interface	RJ-45, Ethernet gigabit x 2	RJ-45, Ethernet gigabit x 2
	Protocolos	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP
	Programa	NET-i Viewer, Webviewer	NET-i Viewer, Webviewer
	Taxa de transmissão	Máx. 48Mbps, sem limite (48M)/2/1,5/1 Mbps, 800/600/500/400/300/ 200/100/50 kbps	Máx. 48Mbps, sem limite (48M)/2/1,5/1 Mbps, 800/600/500/400/300/ 200/100/50 kbps
Smartphone	Programas de software com suporte	iPOLiS mobile, versão 2.1 ou posterior (Android / iOS)	
Controle		Controle remoto IV, mouse	Controle remoto IV, mouse
		Configurações de permissão para cada usuário (máx. 10 usuários)	Configurações de permissão para cada usuário (máx. 10 usuários)
OSD (exibição na Tela)		GUI, suporte multi-idioma (coreano inclusive)	GUI, suporte multi-idioma (coreano inclusive)
Temperatura		+0°C a +40°C	+0°C a +40°C
Umidade		20% ~ 85%	20% ~ 85%
Alimentação		Adaptador 12VCC, 4A, 100~250VCA, 50~60Hz, 1,2A	100 a 240 VCA ±10%; 50/60 Hz, 4~1,5A
Consumo de energia		36W (1x HDD)	56W (1x HDD)
Dimensões (L x A x P)		L215,0 x A88,0 x P351,7 mm (L8,46 x A3,46 x P13,85 polegadas)	L440,0 x A88 x P426,8 mm (L17,32 x A3,46 x P16,80 polegadas)
Peso		3,7Kg	7,1Kg

EXIBIÇÃO DO PRODUTO

- SRN-470D

unidade : mm (polegadas)

- SRN-1670D

unidade : mm (polegadas)

CONFIG. PADRÃO

Para redefinir o sistema, vá até "**Gerenciamento do Sistema** > **Configuração do Sistema** > **Reinicializar**" e pressione o botão <**Inicialização**>.

Isso retorna às configurações padrão de fábrica..

- De standaardinstellingen zijn gebaseerd op SRN-1670D.
- A ID do administrador inicial é "**admin**" e a senha deve ser configurada ao faze ro login pela primeira vez.
  (Ao acessar o visualizador web, a senha inicial de administrador é "**4321**".)
- A senha padrão pode ser exposta a uma ameaça de hackers, portanto é recomendado alterá-la após a instalação do produto.
  Observe que a segurança e outras questões relacionadas causadas por uma senha inalterada devem ser de responsabilidade do usuário.

Categoria	Detalhes			Padrão fábr.
System	Data/Hora/Idioma	Data/Hora/Idioma	Data	AAAA-MM-DD
			Hora	24 horas
			Fuso horário	GMT
			Sincr. Hora	DESL
			DST	DESL
			Idioma	Inglês
	Usuário	Admin	ID	admin
		Conf. Permissão	Acesso restrito	Backup/Gravar/Parar grav./Procurar/PTZ/Saí alarme remoto/Desligar
			Restrição no acesso à rede	Nenhum
			Logout automático	3 min.
			Entrada manual ID	DESL
	Gerenciam. Sistema	Inform. do sistema	Nome do dispositivo	NVR
Disposit.	Câmera	Config. Canal	Vídeo	LIG
			Áudio	DESL
			Nome da câmera	Câm 01 ~ Câm 16
	Disp. armaz.	Alarme HDD	Verif porta saída alarme	BIPE
			Duração	Contínuo
			Subst porta saída alarme	BIPE
			Duração	Contínuo
	Dispositivo remoto	Controle remoto		LIG
		ID		00
	Monitor	Monitor	Exib. Evento	DESL
			Exibir	Todos
			Seq. tempo comutação	5 seg.
			Saída de vídeo	VGA(1280x1024)
			Configuração da posição do visor	30

Categoria	Detalhes			Padrão fábr.
Gravar	Programação de Gravação	Canal1~Canal16		Ambas(Cont/Event)
	Conf. Grav.	Padrão		TOTAL
		Evento		TOTAL
		Pré-evento		DESL
		Evento POS		1 min.
	Opção gravação	Modo fim de disco		Substituir
			Bipe fim de disco	DESL
		Exclusão autom.		180
Evento	Detecção sensor	NVR	Operação sensor	DESL
			Câm	Câmera Nº
			Saída alarme	Nenhum
			Duração	10 seg.
		Câmera de rede	Operação sensor	DESL
			Câm	Câmera Nº
			Saída alarme	Nenhum
			Duração	10 seg.
	Ev. Câm.		Ev. Câm.	DESL
			MD	DESL
			Câm	Câmera Nº
			Alarme	Nenhum
			Duração alarme	10 seg.
	Detecção perda vídeo		Est. perda vídeo	DESL
			Saída alarme	Nenhum
			Duração alarme	10 seg.
	Programação de saída de alarme			Saída alarme 1

Categoria	Detalhes			Padrão fábr.
Rede	Interface	Rede	Tipo de IP	Estático
			Rede1	192.168.1.200
			Rede2	192.168.2.200
			Másc. sub-rede	255.255.255.0
			Gateway	192.168.1.1
			DNS	168.126.63.1
		Porta	Tipo protocolo	TCP
			Tipo de dispositivo	554
			Porta UDP	8000~8159
			Endereço IP Multicast	224.126.63.1
			Multicast TTL	5
			Porta de Fluxo Web	80
	DDNS	Rede1	Site DDNS	DESL
		Rede2	Site DDNS	DESL
	Filtragem de IP		Tipo filtrag.	Negar
	SSL		Sistema de Conexão Segura	HTTP (Conexão Insegura)
	802.1x	Rede2	Ativar IEEE 802.1x	DESL
	E-Mail	SMTP	Porta	25
			Usar autenticação	DESL
			Transf. segura	Nunca
		Evento	Interv. Eventos	10 min.
			Util. transf. evento	DESL
	SNMP		Ativar SNMP v1	DESL
			Ativar SNMP v2	DESL
			Ativar SNMP v3	DESL
			Ativar Capt. SNMP	DESL
	Servidor DHCP	Rede1	Estado	Parar
			Intervalo IP	0,0,0,0 ~ 0,0,0,0
			Tempo de locação IP	86400
		Rede2	Estado	Parar
			Intervalo IP	0,0,0,0 ~ 0,0,0,0
			Tempo de locação IP	86400

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Sintoma	Medidas preventivas
O vídeo ao vivo aparecerá lento ou cortado.	• O número de quadros definido para a transmissão de dados múltiplos definido na câmera ou no ambiente de rede pode diferir da taxa de transmissão. Clique com o botão direito do mouse e selecione <**Info de Canal**> para verificar o número de quadros recebidos para cada canal e o número real de quadros reproduzidos. Basicamente, ao registrar uma câmera, é criado o perfil Live4NVR e a taxa é definida como H.264.800*600fps. Se necessário, vá a <**Menu**> ➞ <**Dispositivo**> ➞ <**Câmera**> ➞ <**configuração da câmera**> e altere o número de quadros. • Se você continuar vendo o vídeo abrandar ou cortado, então, verifique o ambiente de rede ou as condições da câmera.
O sistema não liga e o indicador no painel frontal não funciona.	• Verifique se o sistema da fonte de alimentação está corretamente conectado. • Verifique a tensão de entrada do sistema a partir da fonte de alimentação. • Se o problema persistir depois que você realizar as ações acima, verifique a fonte de alimentação e substitua-a por uma nova, se necessário. • Verifique se os cabos estão conectados apropriadamente. (SMPS, FRONTAL)
Alguns canais exibem apenas uma tela preta, mesmo se receberem fontes de vídeo.	• Verifique se a câmera está sendo alimentada corretamente. • Verifique se a saída de vídeo está conectada ao Visualizador Web da câmera. • Verifique se a porta de rede está conectada apropriadamente e se a configuração de rede está definida apropriadamente. • Altere o hub para suportar gigabits, isso pode resolver. • Verifique se o cabo de 4 pinos está conectado apropriadamente ao painel frontal. Quando o cabo for desconectado isso pode acontecer.
Pressionar o botão [**REC**] no controle remoto não ativa o LED GRAV e não inicia a gravação.	• Verifique se há espaço livre no HDD para a gravação. • Verifique se o modo de gravação está configurado para **LIG** na configuração do modo de gravação.
A tela exibe a imagem de logotipo repetidamente.	• Verifique se o cabo de 4 pinos está conectado apropriadamente ao painel frontal. Quando o cabo for desconectado isso pode acontecer. • Isso pode ocorrer devido a um problema com a placa principal ou ao software relacionado estar corrompido. Entre em contato com a central de atendimento mais próxima para obter mais informações.
O botão Canal não funciona na tela ao vivo.	• O botão Canal não funcionará se a tela atual estiver no modo de monitoramento de evento. Na tela de monitoramento de evento, pressione o botão [**ALARM**] para sair da tela e selecionar um canal.
O cursor não move para o botão Iniciar quando eu inicio a pesquisa por calendário.	• Verifique se o canal e a data que você deseja reproduzir estão marcados com o símbolo V. O canal e a data devem ser marcados antes que você possa iniciar a reprodução com o botão Iniciar.

Sintoma	Medidas preventivas
Nenhum vídeo está sendo exibido no monitor conectado.	• Verifique se os cabos necessários estão conectadas ao monitor apropriadamente. • Se o problema persistir mesmo após a conexão apropriada, acesse [**STOP** (■)] ➞ [**ZOOM**] ➞ [**STOP** (■)] ➞ [**ZOOM**] e pressione [**MENU**] para exibir a caixa de diálogo de solução apropriada. Na caixa de diálogo, especifique a solução desejada. Pode ser que nada ainda seja exibido na tela. Então, a tela restaurará a resolução padrão em breve. Altere a resolução atua para uma resolução diferente e aplique sua alteração. O vídeo será exibido na última resolução especificada.
Não é possível parar o alarme pressionando o botão [**ALARM**] do controle remoto, devido a eventos de alarme contínuos. O alarme persiste e eu não consigo cancelá-lo.	• Pressione o botão [**MENU**] do controle remoto e cancele o alarme, conforme mostrado abaixo. : 1) Para liberar o modo de monitoramento de evento : Modo de monitoramento – configure a duração do monitoramento de evento para Desl. 2) Para cancelar o som do alarme : Modo de gravação de evento – Alarme (Evento da câmera/Perda vídeo) – desative o som do alarme. 3) Para liberar o evento : Modo de gravação de evento – Alarme (Evento da câmera/Perda vídeo) – configure o modo para Desl.
Sem resposta do controle PTZ no visualizador ao vivo	• Verifique se a câmera registrada oferece suporte à função PTZ.
A câmera não está conectada ou o PC falha ao conectar-se ao produto.	• Verifique se o cabo de rede está conectado adequadamente. • Assegure-se de ter configurado Rede - Modo de Conexão. • Verifique a configuração de IP do PC ou da câmera. • Tente executar o teste de ping. • Verifique se um dispositivo diferente próximo ao produto usa o mesmo IP.
A tela ao vivo está muito clara ou muito escura.	• Verifique as configurações de vídeo da câmera registrada.
Nem todos os vários HDDs externos que instalei no NVR são reconhecidos por ele, mesmo ao definir as configurações necessárias apropriadamente.	• Pode levar tempo para reconhecer os diversos HDDs externos. Tente novamente em um minuto. Se o problema persistir e nem todos os HDDs externos forem reconhecidos, muito provavelmente trata-se de um erro do próprio HDD externo. Tente um HDD diferente.
Uma mensagem “É preciso redefinir data/hora” é exibida na tela.	• Essa mensagem será exibida se ocorrer um problema com a configuração de hora do relógio interno ou um erro no próprio relógio. Entre em contato com o revendedor ou com a central de atendimento para obter mais informações.
A barra de horas não é exibida no modo de pesquisa.	• A linha do tempo pode ser alternada entre o modo normal e de extensão. No modo de extensão, a barra de horas pode não ser exibida na linha do tempo atual. Alterne para o modo normal ou use os botões para a esquerda ou para a direita para navegar pela barra de horas.

Sintoma	Medidas preventivas
O ícone "SEM HDD" e uma mensagem de erro são exibidos.	• Verifique o HDD para conexão. Se o problema persistir em uma condição normal, entre em contato com a central de atendimento mais próxima para que o HDD seja verificado por técnicos qualificados.
Instalei um HDD adicional no NVR, mas ele não reconhece o HDD.	• Consulte a lista de compatibilidade para verificar se o HDD é suportado pelo NVR. Para obter a lista de compatibilidade, entre em contato com o revendedor no qual você adquiriu o NVR.
Conectei um dispositivo de armazenamento externo (HDD eSATA externo) ao NVR, mas este parece não reconhecê-lo.	• Consulte a lista de compatibilidade de dispositivos de armazenamento externos para verificar se o dispositivo é suportado pelo NVR. Para obter a lista de compatibilidade, entre em contato com o revendedor no qual você adquiriu o NVR.
Se eu pressiono ESC no modo de tela inteira do Visualizador da Web, o sistema não é alternado para um modo de divisão normal.	• Pressione ALT+TAB para selecionar 'ACTIVE MOVIE' e pressione ESC novamente. O sistema é alternado para um modo de divisão normal.
Esqueci a senha.	• Entre em contato com o administrador do NVR para obter ajuda.
Os dados de backup simplesmente não são reproduzidos no PC ou NVR.	• Ao fazer backup dos dados, você pode escolher o reprodutor entre : PC ou NVR. Faça sua escolha antes de prosseguir. • Se você estiver usando o PC para reproduzir dados, o formato do arquivo de backup deve ser SEC. • Se você estiver usando o NVR para essa finalidade, a formatação dos arquivos de backup deve ser feita pelo NVR.
Meu leitor não muda para o modo Ao vivo durante a reprodução.	• Pressione o botão Stop [■] no NVR ou controle remoto ou, no Iniciador, clique no ícone [■] para mudar para o modo Ao vivo.
A gravação não funciona.	• Se seu leitor não exibir uma imagem ao vivo, isso quer dizer que a gravação não está funcionando, portanto, verifique primeiro se você vê uma imagem na tela. • A gravação não funcionará se as configurações não estiverem corretas. 1) Gravação manual : Pressione o botão [**REC**] no painel frontal do NVR ou no controle remote para iniciar a gravação. 2) Gravação programada : Especifique uma hora desejada em Menu – Gravar – Progr. de gravação. A gravação iniciará na hora especificada. - Gravação <**Contínua**> : A gravação continuará sob quaisquer condições na hora especificada. - Gravação de <**Evento**> : Quando um evento ocorrer, a gravação será realizada apenas se o evento for um alarme, detecção de movimento e perda de vídeo. Se um evento não ocorrer, a gravação não será realizada. - Gravação <**Contínua / Evento**> : Se um evento não ocorrer, a gravação contínua será realizada. Enquanto que, se um evento ocorrer, a gravação de evento será realizada.

Sintoma	Medidas preventivas
A qualidade da imagem dos dados da gravação não é boa.	• Aumente o nível de resolução e qualidade em Menu – Gravar – Qualidade / Resolução. 1) Resolução : Selecione um tamanho maior ao especificar o tamanho da gravação. A imagem de gravação no formato CIF mostra uma qualidade deteriorada, já que ela foi ampliada a partir de uma imagem com tamanho pequeno. 2) Qualid. grav. : Especifique um nível maior para a qualidade da gravação. • Se você aumentar a resolução e a qualidade da gravação, o tamanho dos dados aumentará na mesma proporção. Portanto, o HDD será preenchido mais rapidamente. Os dados existentes serão substituídos, portanto, a gravação continuará em um intervalo mais curto.
Pressionei o botão [**REC**] no controle remoto, mas o indicador REC não ligou, nem a gravação prosseguiu.	• Passe ao menu Configuração de Gravação e verifique se a taxa de quadros da gravação normal está definida como <**DESL**>.
A taxa de quadros da gravação real não corresponde à que foi configurada na câmera.	• Se vários perfis foram aplicados a uma câmera para a transmissão de vídeo, o fluxo real pode ser transmitido pela câmera com uma taxa de quadros inferior à especificada. Configure sua câmera para usar um perfil para o fluxo de dados, se possível. No exemplo, se você configurar o mesmo perfil para a gravação e a rede, a gravação é feita na taxa de quadros especificada. A exibição do vídeo estático ao vivo, usando o modo de divisão da tela, pode aplicar outro perfil à câmera, de acordo com o modo de tela usado. Observe que a taxa de bits limite permitida para a gravação / configurações de gravação deve ser definida em valores superiores aos da alimentação da câmera.
Na tela de configuração de gravação, o nível permitido para um canal específico é exibido a laranja.	• Se os dados de entrada forem maiores que o limite permitido para cada canal, isso será apresentado a laranja. Defina o limite permitido de dados para uma valor maior do que a quantidade de dados de entrada. • Se a soma dos dados de entrada para cada canal exceder o limite, será exibido o ícone de alarme. Neste caso, o canal que estiver excedendo o limite de entrada não registra todo o quadro, mas grava somente o quadro principal (um ou dois por segundo).
Na tela ao vivo, é exibido o ícone [REC] e aparece uma janela de mensagem dizendo "a quantidade de dados de gravação excede o limite. Confira-a no cenário de gravação. recording data load exceeds the limit."	• Se a soma dos dados de entrada para cada canal exceder o limite, será exibido o ícone de alarme. Neste caso, o canal que estiver excedendo o limite de entrada não registra todo o quadro, mas grava somente o quadro principal (um ou dois por segundo). • Defina o limite de dados permitido para um valor maior do que a quantidade de dados de entrada inseridos no menu de configuração de gravação (página 77).

OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- For more details about Open Source, refer to the CD.

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors, wpa_supplicant, dibbler, Net-SNMP, smartmontools
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils, Qt 4.7.2, ffmpeg, live555
- BSD : miniUpnp
- BSD2.0 : lighttpd 1.4.35, MiniUPnP Project Client
- OpenSSL License : OpenSSL 0.9.8
- Libxml2 License : Libxml2
- Boost Software License : boost 1.43.0
- MIT 2.0 : Prototype JavaScript Framework 1.7
- PHP 3.01 License : PHP 5.2.0
- MPL 1.1 : NPAPI
- UNDER THE ZLIB : tinymxl 2.6.2

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

(1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this

License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program’s name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type ‘show w’. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type ‘show c’ for details.

The hypothetical commands ‘show w’ and ‘show c’ should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than ‘show w’ and ‘show c’; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program ‘Gnomovision’ (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

“This License” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“Copyright” also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as “you”. “Licensees” and “recipients” may be individuals or organizations.

To “modify” a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a “modified version” of the earlier work or a work “based on” the earlier work.

A “covered work” means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To “propagate” a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To “convey” a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. “Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to “keep intact all notices”.
c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an “aggregate” if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”.

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

[This is the first released version of the Lesser GPL.
It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.
b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR
IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence].

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
* The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

A Samsung Techwin respeita e preserva o meio ambiente em todos os estágios de produção e toma várias medidas para oferecer aos clientes aparelhos mais ecológicos.
A marca Eco representa a determinação da Samsung Techwin em criar aparelhos ecológicos e indica que o aparelho satisfaz a diretriz RoHS da União Européia.

Eliminação Correcta Deste Produto (Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos)

Esta marca - apresentada no produto, nos acessórios ou na literatura – indica que o produto e os seus acessórios electrónicos (por exemplo, o carregador, o auricular, o cabo USB) não deverão ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos no final do seu período de vida útil. Para impedir danos ao ambiente ou à saúde humana causados pela eliminação incontrolada de resíduos, deverá separar estes equipamentos de outros tipos de resíduos e reciclá-los de forma responsável, para promover uma reutilização sustentável dos recursos materiais.

Os utilizadores domésticos deverão contactar o estabelecimento onde adquiriram este produto ou as entidades oficiais locais para obterem informações sobre onde e de que forma podem entregar estes equipamentos para permitir efectuar uma reciclagem segura em termos ambientais.

Os utilizadores profissionais deverão contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra. Este produto e os seus acessórios electrónicos não deverão ser misturados com outros resíduos comerciais para eliminação.

Eliminação correta das baterias deste produto

(Aplicável na União Européia e em outros países europeus com sistemas de devolução de baterias.)

Esta marca na bateria, manual ou embalagem indica que as baterias deste produto não devem ser eliminadas com outros resíduos domésticos no fim da sua vida útil. Onde presentes, os símbolos químicos Hg, Cd ou Pb indicam que a bateria contém mercúrio, cádmio ou chumbo acima dos níveis de referência da Diretriz 2006/66 da UE. Se as baterias não forem eliminadas corretamente, essas substâncias podem causar danos à saúde e ao meio ambiente. Para proteger recursos naturais e promover a reutilização de materiais, separe as baterias de outros tipos de resíduos e recicle-as através do seu sistema local gratuito de devolução de baterias. A bateria de lítio recarregável incorporada neste produto não pode ser substituída pelo usuário.
Para obter informações sobre sua substituição, entre em contato com seu prestador de serviços.

REDE DE VENDAS

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsung Techwin R&D Center, 6, Pangyo-ro 319beon-gil, Bundang-gu, Songnam-si, Gyeonggi-do 463-400, Korea
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park
Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com